ROCZNIKI TOWARZYSTWA KROLEWSKIEGO WARSZAWSKIEGO PZYIACIOŁ NAUK.

TOM PIĘTNASTY.

ROCZNIKI TOWARZYSTWA KROLEWSKIEGO WARSZAWSKIEGO PRZYIACIOŁ NAUK

TOM PIĘTNASTY.



W WARSZAWIE 1822.

W DRUKARNI XIĘŻY PIJARÓW.

19 I. cl. ...



I.

ZDANIE SPRAWY

Z czteroletnich prac naukowych Towarzystwa Krolewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk, to iest z roku 1817, 1818, 1819, 1820, przez Stanisława Staszica Radcę Stanu, Prezesa tegoż Towarzystwa na posiedzeniu dnia 30 Kwietnia 1821 roku.

Na posiedzeniu dzisieyszém mam zdać sprawę z czteroletnich prac naukowych Zgromadzenia. Głównym iest zamiarem naszego Instytutu doskonalenie mowy oyczystéy, zachowanie wiernie dzieiów narodu, i rozpoznawanie wszelkich kraiowych ziemiopłodów z zastosowaniem ich do użyteczności publicznéy. Te przedmioty ciągłém zatrudnieniem Towarzystwa były.

Końcem udokładnienia znaczeń słów ięzyka i okazania iego bogactwa, iego skła-

dni, iego zwinności w towarzyszeniu wyrazom, wypracował Xiądz Osiński Członek Zgromadzenia Słownik przykładowy. Tenże, oddaiąc w imieniu Towarzystwa ostatnią część pamięci Xiędza Kopczyńskiego, rozbierał wszelkie iego naukowe dzieła, szczególniéy wykazane przez niego prawidła Grammatyki ięzyka Polskiego.

Kolega Elsner Dyrektor muzyki narodowego teatru, i Rektor Instytutu Muzyki, zastanawiaiąc się w rozmaitym względzie nad ięzykiem Polskim wywodził, że składnia tego ięzyka nadaie mu wielką łatwość stosowania się do muzyki; zawiera razem takie własności, z których możnaby wyprowadzić i ułożyć stałe Polskiéy prozodyi prawidła.

Rozbierane także były przesłane od niektórych kraiowych Pisarzy do Towarzystwa myśli, aby zbógacić ięzyk Polski przez wprowadzenie iednostaynych technicznych wysłowień do rozmaitych umieiętności, Matematyki, Fizyki, Historyi naturalnéy, Chemii.

Stanisław Czerski Professor w Gimnazyum Wileńskiém przesłał pod rozwagę Towarzystwa rozprawę o Lexikografii łacińskopolskiéy.

Do historyi Narodu Polskiego iuż są wykończone panowania Władysława Jagiełły, i Władysława Warneńskiego, Zygmunta III, Jana Kazimierza, a w większéy czę-

ści iuż przygotowane panowania Zygmunta Starego, Henryka Walezyusza, i Batorego. Do wstępu teyże historyi pracowicie zebrał, zgłębił, i ułożył dzieło o początkach Sławian cnéy pamięci Xiądz Czaykowski Prałat Łowicki, Członek Towarzystwa.

Opisanie działań woiennych w roku 1794 oddziału woyska Polskiego pod Jenerałem Sierakowskim w rękopiśmie Towarzystwu przesłane przez Zenowicza Marszałka Gubernii Mińskiéy, było sprawdzone przez samego Wodza téy wyprawy, Członka Zgromadzenia, i w zbiorze pism złożone.

Nayświetnieyszéy części naszych dzieiów opisaniem legiionów trudnią się Członkowie, którzy cnoty, męztwa i niczém niezrażonego poświęcania się Polaków swéy oyczyznie świadkami byli.

Po zupełném podzieleniu kraiu, po zagubieniu narodu, ięzyka, i imienia Polaków, utworzyło się w roku wiek ośmnasty kończącym pod obcem panowaniem Towarzystwo Przyiaciół nauk. Historya tego Instytutu opisana i w Rocznikach Towarzystwa wydrukowana została.

Medale są iednym z skutecznych środków do zachowania pamięci głównieyszych epok i spraw w dzieiach ludzkich. Ten gatunek pomników i w naszéy historyi od wieków kilku znacznieysze zdarzenia ozna-

cza. Mieszczą się między temi głównieysze czyny i sławne wypadki.

Nie zaniedbało Towarzystwo i te dzieiów naszych pomniki odkryć, podnieść i zachować. Szanownéy pamięci Albertrandi przez wiele lat zatrudniał się tą pracą. Zostawił w ręku Zgromadzenia starannie wypracowany rękopism w ięzyku rodowitym, i częścią w Francuzkim, o medalach Polskich. Lecz opis ten nie obeymował ieszcze wszystkich pomników. Towarzystwo ciągle przez ostatnie lata starało się opis ten z dodaniem rycin uzupełnić. To iuż iest w części uskutecznione. Nayliczniejszy zbior medalów Polskich posiada Xiaże Henryk Lubomirski. Ten gorliwy nasz członek, maiąc oryginalne wzory, chętnie ich do rysowania pozwolił, i sam własnym kosztem wysztychować przyobiecał. Tak wkrótce ważne dla dzieiów Polskich dzieło naszę literaturę zbogaci. Pisarz Historyi Polskiéy w względzie politycznym, moralnym i naukowym przedsiębiorąc dzieło swoie udokładnić i powiększyć, uczynił do Towarzystwa odezwę, aby mu udzieliło rad swoich. Wykazane i przesłane mu zostały przez wydział nauk źrzódła, w których naypewnieysze znaydzie wiadomości.

Niezaprzeczenie w historyi narodu Polskiego w rzędzie dzielnych Hetmanów i cnotliwych obywateli mieści się Czarnecki.

Dzieła iego woienne i cnoty obywatelskie opisane i uwielbione zostały przez Jenerała Wincentego Krasińskiego.

Zoryan Chodakowski Członek Korrespondent Towarzystwa powziął użyteczny zamysł zwiedzić i rozpoznać w różnych osadach Sławiańskich, a szczególniéy w Rossyi i Polsce, znayduiące się w rozmaitym rodzaiu naydawnieysze starożytności Sławian. Zamysł ten udzielił Towarzystwu. Poparło Zgromadzenie tak użyteczne przedsięwzięcia, wskazało mu przedmioty, na które w téy podróży szczególniéy należałoby zwrócić uwagę, i udzieliło pomocy.

Znakomitsi zagraniczni Pisarze trudniący się opisywaniem wielkich i uczonych ludzi w różnych narodach, uczynili do Towarzystwa odezwę, aby im udzieliło opisu Mężów wielkich i uczonych w narodzie Polskim. Zatrudnialiśmy się zebraniem takowych wiadomości, i te żądaiącym przesłano. W osobnych rozprawach zebrane i wykazane zostały pod każdém panowaniem hoyności Polskich Królów dla nauk lekarskich.

Uczony Wittman powziął zamysł odbywania podróży w kraiach Rossyi i Polski w względzie botanicznym. Plan iego był w Towarzystwie rozważany. Jest on dokładnie odpowiadaiący zamiarowi. Przedsięwzięcie iest wielkie. Potrzebuie wiele wiadomości i znacznych funduszów. Zna-

na biegłość Autora w nauce roślinnéy pierwszy warunek zaspokaia. A ponieważ rozpoznawanie wszelkich ziemiopłodów Polskiego kraiu iest iednym z głównych przedmiotów prac Towarzystwa Przyiaciół nauk, pochwaliło więc tak użyteczne przedsięwzięcie, i nie omieszkało uczynić starań i przełożeń o potrzebną pomoc.

Przesłany był pod rozwagę Towarzystwa opis dzieiów Ziemi Wschowskiéy; zebrane zostały wiadomości o Rzeczypospolitéy Babińskiéy; rozbierane były prace naukowe Jana Daniela Janockiego, który wiele przyczynił się do upowszechnienia wiadomości o Pisarzach dzieł, iakie ieszcze po większéy części nie były znane.

Jak starannie zatrudnialiśmy się zbieraniem przygotowawczych wiadomości do historyi naszego narodu, równie pilnie zwróconą była uwaga na wszystko, co się tyczy historyi naturalnéy naszéy ziemi. Prócz ukończonego jeologicznego opisu, czyli ziemiorodztwa ziemi Polskiéy, prócz wypracowanych rozpraw o użyteczności z chemicznym rozbiorem różnych ziemiopłodów, zbierane były znaiomości wszystkich dawnych Pisarzy o różnych gatunkach historyi naturalnéy w Polsce.

Kray Polski iest kraiem rolniczym. Jednym z naydoskonalszych dzieł wzorowych starożytnych iest niezaprzeczenie poema o rolnictwie i życiu wieyskiém Jeor-

giki Wirgilego. Staraniem było Towarzystwa przełożyć to dzieło na ięzyk oyczysty. Zacny Członek Zgromadzenia Radca Stanu Koźmian za tym starożytnym wzorem idąc, nasze życzenia ieszcze użyteczniéy dla kraiu uprzedził. Ziemianin rolnik otworzył sobie pole pisania oryginalnego o rolnictwie poematu narodowego; w niém wystawia zalety naszéy ziemi, obfite iéy płody; wzbudza i tchnie w rodaków miłość swego kraiu; okazuie im w względzie politycznym i w względzie moralnym szczególnieysze korzyści dla tego ludu, którego dostatki wypływaią z pracy około roli.

Po nieodżałowanéy stracie Felińskiego starało się Towarzystwo zachować pozostałe po nim wszelkie naukowe pisma. Jedne z tych ieszcze nieogłoszone, drugie iuż były znane, lecz przez samego Autora przydatkami zmienione lub powiększone znaydowały się w ręku zacnego Kolegi Referendarza Wyszkowskiego. Z tych niektóre wyiątki iuż Publiczności udzielone były.

Zasługi obywatelskie i prace naukowe szanownéy pamięci Czackiego i Matuszewica godnie uwielbione zostały.

W wieku teraźnieyszym słychać głos powszechny, że pognębioną iest sprawiedliwość, że zepsutą iest moralność. Są to skutki oddawna pogwałconych odwiecznych Stwórcy stosunków, na których się iedy-

nie może i powinna gruntować moralność i sprawiedliwość, a z których nienaruszalności tylko może wywiiać się tych obydwóch praktyczność. Przecież widzimy razem w tymże samym wieku przeciw zwrotowi tych odwiecznych stosunków naysilnieyszy opór z strony użytkuiących z złego, z widoków osobistych samolubstwa, z strony fałszywych mędrków, i z strony powagą wspieranych, którzy tłumią, nie dozwalaią rozwiiać się rzetelnym wyobrażeniom słuszności i niesłuszności, powinności i należności ludzkich. Przykład podobnegoż oporu i podobnych działań podaią nam dzieie naygłębszéy starożytności. Tak się właśnie działo i w czasie iednego z naycnotliwszych starożytnych mędrców. Zacny Kolega Zabellewicz Professor Szkoły Głównéy Warszawskiéy rozebrał gruntownie w swéy rozprawie życie i naukę Sokratesa. Ten był w starożytności pierwszy, co wskazał ludziom prawidła ich powinności i ich należności. Ten wszczął pierwszy naukę o odwiecznych stosunkach człowieka z człowiekiem, człowieka z zewnętrznemi iestestwami, i z iedną naywyższą Istnością, z Bogiem. Cnotliwy Sokrates nauczał, że odwiecznych Stwórcy stosunków powrotu potrzeba na ziemi. Bez tych powrotu, bez tych ustalenia będą ludzie nieustannie wzdychać do moralności i do sprawiedliwości; będą powtarzać

te wyrazy słownie, będą ich nauczać teoretycznie. Lecz z taką tylko gadaniną nie będą się ludzie moralizować, tylko oszukiwać się będą; nie powstaną między nimi ani sprawiedliwość, ani moralność praktyczna.

Machiawel w sławnéy swoiéy książce o Xiążęciu, z różnych Pisarzy starożytnych, szczególniéy z dzieł Arystotelesa, z dzieł Tacyta, i przykładów, których za swego życia był naocznym świadkiem, zebrał prawidła zdrad, spisków, podstępów, krzywoprzysięztw, gwałtów, zbrodni, i okrucieństw. Z tych zastosowań do naszego wieku możnaby się bliżéy przekonać, czyli się świat polityczny i moralny polepsza, czyli pogorsza. Szanowny z tylu miar naszego Zgromadzenia Członek Senator Woiewoda Stanisław Potocki, zwykłą swoią przenikłością i wymową zgłębił to porównanie, i dla pociechy ludzkości wyprowadził wniosek, że się stan towarzystw cywilnych polepsza, że chociaż ieszcze dawnieyszych wieków prawidła w używaniu bywaią, ale iuż nie mnożą się nowe, że przyczyny, powody do ich używania iuż są dzisiay mniéy liczne, rzadsze, i wcale innego gatunku.

Z ogólnych podań i dzieiów rodu ludzkiego naywięcéy ukazuie się podobieństwa, że w Azyi pierwsza kołyska rodu ludzkiego była, że z krain wschodnich dział się

przechód ludów do Europy. Z wielu względów użyteczném byłoby dokładne rozwiązanie zapytania: Jaki naydawnieysze przez te ludy przyniesione pierwiastkowe o zewnętrznych rzeczach wrażenia, uprzedzenia, błędy, i ich głównieysze pomysły, mniemania religiyne, podania historyczne, ich nauki, ich poezye, ich obyczaie, iaki mieć mogły wpływ na ludy zachodnie? Zacny Kolega Jan Tarnowski część tego zapytania szczególniéy w względzie mniemań i poezyi zgłębił, i iaki wpływ miały, w obszernéy rozprawie umieiętnie wykazał.

Gdy teraźnieyszy rząd z taką ciągłą starannością i tak skutecznie pracuie nad nayistotnieyszą administracyi gałęzią nad wychowaniem publiczném, gdy po podziele i upadku Polski obce rządy wszystkie Instytuta wychowania publicznego, niegdyś przez Kommissyą Edukacyyną zaprowadzone, poburzyły, iedne zniszczyły zupełnie, drugie zaniedbały i zniedołężniły całkiem, a umieiętności dokładne z tuteyszego kraiu wcale wypędziły; rząd narodowy od początku odrodzenia się Polski iuż znowu wszędzie Szkoły upadłe przywrócił, zaniedbałe podniosł, pomnożył i udoskonalił; iuż teraz znowu wszystkie Woiewództwa maią swoie Szkoły Woiewódzkie, Szkoły Wydziałowe; iuż zaprowadzone w całym kraiu umieiętnosci dokładne, te są

opatrywane wszędzie bibliotekami, i innemi do teraźnieyszego umieiętności postępu nieodbycie potrzebnemi zakładý. W stolicy nowa Szkoła główna utworzoną została, ogromnemi gmachami iest opatrzona, a w składy naukowe, w biblioteki, w gabinety fizyczne, w zbiory machin, historyi naturalnéy, i sztuk pięknych do tego stopnia iuż znayduie się zbogaconą, do iakiego zaprowadzenia w innych kraiach wieków potrzebowano. Towarzystwo Przyiacioł nauk patrzaiąc z uwielbieniem na te usiłowania rządu, uznało, iż przy podobném wznoszeniu się i powstawaniu Szkoły Instytutów naukowych wieleby się do ich doskonalenia przyczyniło rozszerzenie nauk pedagogicznych. W tym zamiarze są wypracowane o Pedagogii rozprawy.

Dzieląc powszechne uczucia ludzkości nad tymi nieszczęśliwymi, których przyrodzenie tak srodze pokrzywdza, że pozbawiwszy ich słuchu i mowy, pozbawia razem użycia władz duszy, władz rozumu, Towarzystwo pragnąc ulżyć im tę niedołężność, szukało takich miłośników ludzkości, którzyby poświęcili się téy dobroczynnéy usłudze w naszym kraiu, i oddali się iedynie uczeniu się, prawdziwie nadludzkiéy cierpliwości potrzebuiącéy, nauki rozwiiania władz umysłowych w głuchoniemych. W tym zamiarze wyznaczyło medal złoty w nagrodę dla tego, którýby

pierwszy zatrudnił się zaprowadzeniem Szkoły Głuchoniemych w odradzaiącéy się Polsce. Te życzenia Towarzystwa uzupełnił z tak widocznym publicznym użytkiem zacny Kolega Xiądz Jakób Fałkowski. Ciągłe prace, pomyślne usiłowania szanownego założyciela i Dyrektora téy szkoły w stolicy, z uwielbieniem Zgromadzenie uwieńczyło.

Cywilizacya narodów, iak ięzyki ludzkie, nie iest dowolnym wynalazkiem ludzi; koniecznym iest ludzkiéy organizacyi skutkiem. Jak rozmaite ięzyki w różnych narodach i kraiach maią przecież iednakowe, stałe głównieysze zasady; tak cywilizacya w rozmaitych narodach, w różnych świata częściach ma wszędzie iednakowe, stałe, główne Instytucye. Z tych rozwiianiem się, z tych doskonaleniem, rozwiia się i doskonali tylko w społeczeństwach cywilizacya. Duch wyłącznictwa naywięcéy podobnym instytucyom szkodzi. Do ich postępu, do ich doskonalenia się potrzeba, aby wolne były. Lecz razem dla zabieżenia, aby w nich samowolność nie dopuszczała się nadużyć, potrzeba nadawać im pewne przepisy porządku. Ten ważny przedmiot zaymował także prace Towarzystwa. Zacny Kolega Surowiecki wypracował Rozprawę o Cechach.

Zamyślaiącemu się nad naszym kraiem tak w względzie moralnym iak względem

dem polepszenia bytu naszego ludu, a szczególnéy w teraźnieyszym naszym stanie w téy tak istotnéy klassie rzemieślniczéy, rękodzielnéy, i wyrobczéy, nadsuwaią się nieustannie myśli, iakby lud tych klass skłonić, naprowadzić do gospodarczéy oszczędności. W tym celu pracowały niektóre członki nad wykazaniem sposobów, przez iakie duch oszczędności mógłby zostać zaprowadzony w rzeczonych klass indiwiduach i przez iakie środki możnaby im poddawać sposobność umieszczenia w każdym czasie swoich drobnych oszczędzeń, któreby przy zachowaniu w całości oszczędzonéy kwoty, przynosiły im ciągle iakowyś procent. Zacny nasz Kolega bawiący w Anglii Gröll zebrał i opisał rozmaite w téy mierze ustanowy, a osobliwie bank oszczędności w Szkocyi, w 1814 roku założony.

Historyą powszechną Müllera, dzieło wzorowe, przełożył na ięzyk Polski zacny Kolega Trębicki. W tymże Wydziale Kolega Lelewel zastanawiał się nad zbieraniem wiadomości, iak u naydawnieyszych starożytnych narodów daleko rozciągał się handel i żegluga. Następny wniosek oparł na naypewnieyszych dowodach dzieiów, że handel i żegluga dawnych Fenicyan nie rozciągały się daléy iak do kolumn Herkulesa, a dzisieyszego Kadyxu. Po upadku Tyru, osada Kartagińska wysłała Han-

nona na okrążenie brzegów Afryki ku południowi, a Himilkona na zwiedzenie od zachodu ku północy brzegów Europy. Ten żeglarz dopłynął tylko do Irlandyi.

Wykopane w rozmaitych mieyscach Polski różne ostatki starożytności, iako to: w Bielanach pod Warszawą astrolabium z napisami w ięzyku Arabskim; w okolicach Kowna figurka mniemanego bożka Perkunosa opiekuna niegdyś miasta Kowna, która po głębszéy rozwadze okazuie się bydź figurą Bogini, i zdaie się należeć do bożyszcz, iakie zabobonność nad Gangezem czci po pagodach, chowa w mieszkaniach i wozi w podróżach. Wydobyto z ziemi w różnych mieyscach kopiie żelazne, młoty, siekierki z granitów, z hornblendy, i z krzemienia wyrabiane; również w wielu okolicach odkryto popielnice, w których nasi przodkowie chowali popioły umarłych. Te wszystkie przez Wydział nauk sprawdzone, udeterminowane i opisane zostały.

Czerwiec iest płodem naszego kraiu. Robił on dawniéy wielką gałęź handlu Polski. Po zaprowadzeniu do Europy Amerykańskiéy koszenili upadł handel Czerwca. Koszenila była starannie uprawiana; tak pomnażała się corocznie; iéy zbiór był obfitszy i mniéy zawodny; dostała się w ręce ludów, u których już przemysł stał na wysokim stopniu; iéy farbnik był u-

mieiętnie, chemicznie dochodzony, doskonalony. Przeciwnie, nasz Czerwiec był zupełnie zostawiony tylko saméy dzikiéy naturze; wyprowadzenie z niego farbnika działo się także tylko po dzikiemu przez wygniatanie, nie użyto do niego doświadczeń chemicznych; nakoniec i ten szacowny naszego handlu przedmiot wpadł w ręce żydów, tak w sztuce fałszowania przebiegłych. Z tych przyczyn znalazłszy się nagle w handlowym zbiegu z koszenilą uprawianą, umieiętnie hodowaną, z farbnikiem z koszenili chemicznie wyciąganym, doskonałym i czystym, nasz Czerwiec dziki, zaniedbany, pofałszowany, musiał upaść. Tak Polska i tę gałęź handlu utraciła. Towarzystwo zwróciło uwagę na ten ziemiopłód kraiowy. Wydział umieiętności zaiął się naprzód iego rozpoznaniem w stosunkach historyi naturalnéy; daléy śledził ten owad od iego poczynania się; postępował za nim z uwagą przez cały iego wzrost, dochodził iego żywności, iego rozwiiania się. Następnie, przez doświadczenia chemiczne rozpoznawał pierwiastek iego farbnika. Ten różnemi doświadczeniami do tego doprowadził stopnia, iż w farbowaniu dorównywał czystości i żywości farby szkarłatu z koszenili.

Z tych doświadczeń uczyniono wniosek, że przez uprawę, przez umieiętne wyrabianie farbnika, ten kraiowy ziemio-

płód mógłby ieszcze do użytku w handlu wewnętrznym i zewnętrznym bydź zwrócony.

Drugi owad na ziemi naszéy obfity i bardzo użyteczny, a którego wyroby czyniły, i ieszcze po części składaią przedmiot wewnętrznego i zewnętrznego handlu, są pszczoły. Również nad rozmnażaniem i hodowaniem tego owadu pracował Wydział Umieiętności. Zacny Kolega Glotz wygotował wspartą na gospodarskich doświadczeniach rozprawę o urządzaniu ulów, téy wyrobczéy warsztatni przemyślnego i pracowitego owadu.

Niezaprzeczenie z wszystkich drzew w naszym kraiu nayużytecznieyszą iest z wielu względów Sosna pospolita. W zamiarze rozszerzenia potrzebnych wiadomości do iéy rozmnażania, zasiewania, trudnił się tym przedmiotem Wydział Umieiętności. Zacny Kolega Szubert napisał rozprawę pod tytułem: *Monografiia Sosny pospolitéy, z dodaniem wiadomości o gospodarstwie leśnem.*

Budowanie z ziemi, pospolicie *pisée* zwane, Towarzystwo uznaiąc za użyteczne, starało się, aby opis takowego budowania był w iezyku Polskim wydany. Traktat o sposobie budowania z ziemi napisany przez byłego Kapitana woysk Polskich Marcina Knakfuss był Zgromadzeniu udzielo-

ny. Obeymuie on wszystkie potrzebne do tego wiadomości.

W tych czasach odkryto, iż z mięszaniny dwóch gazów kwasorodu i wodorodu w stosunku potrzebnym do złożenia wody, i w stanie bardzo czystym, otrzymuie się naywyższa temperatura, czyli w naywyższym stopniu dzielność ognia, która w trzech działach przyrodzenia wszystko nagle pali, topi i rozczynia. Uczony Klarke do doświadczeń z mięszaniną tych gazów, iakie opisał w Dzienniku Królewskiéy Instytucyi, użył rurki probierskiéy Neumana. Doświadczenia z tą rurką probierską napełnianą powyższemi gazami są bardzo niebezpieczne, gdyż za naymnieyszém uchybieniem wypada gwałtowna explozya uszkadzaiąca przytomne osoby. Prezes Wydziału Umieiętności Chodkiewicz chcąc zaradzić tym niebezpiecznym wypadkom, wynalazł wcale nowe narzędzie czyli rurkę probierską hydrostatyczną, która zawarowana od wszelkich wypadków niebezpiecznych, staie się w rękach ludzkich narzędziem do działania spokoynie z piorunuiącą materyą na wszystkie naszéy ziemi ciała.

Tenże zacny nasz Członek wypracował w ięzyku Polskim całą chemiią, wygotował rozprawę o chlorycie, czyli o gazie ukwaszonego solnego kwasu.

Wszelkie, iakie w tym przeciągu czasu w naszym kraiu wydarzyły się ziawiska meteorologiczne, i doszły do Towarzystwa wiadomości, były w Wydziale Umieiętności rozpoznawane, ich przyczyny dochodzone i opisane. Między temi znacznieyszemi były straszne burze, zjawiska trąb powietrznych. Z tego powodu wypracowaną została przez Kolegę Skrodzkiego rozprawa w ogólności o rozmaitych meteorologicznych fenomenach, które nadzwyczaynym sposobem zjawiaią się w powietrzu, a szczególniéy o skutkach napowietrznéy trąby.

Niepoięta dzielność i skutki ognia elektrycznego oddawna zatrudniaią uczonych Europy. Również i naszych prac przedmiotem była elektryczność. Nieodżałowanéy straty Kolega Łuczyński wygotował traktat o elektryczności, i rozprawę o głosie. Przesłał także rękopism obeymuiący nowe tłumaczenie składania się sił przyczepionych do iednego punktu wolnego. Kolega Xiądz Bystrzycki wygotował historyczny opis postępu fizyki w Polsce.

W wielu mieyscach naszego kraiu, osobliwie w Lubelskiem, w Łomżyńskiem, w okolicach Knyszyna, znayduie się ziemia czyli glinka błękitna, którą mniemano bydź błękitem Pruskim. Ta była chemicznie rozbierana. Doświadczenia okazały, że iest błękitną rudą żelazną czyli

fosforanem żelaza. Z iéy czystych kawałków może bydź robiona farba błękitna do grubszych malowideł zdatna.

Naywiększa część ziemi teraz kray Królestwa Polskiego składaiącéy, uważaiąc ią jeologicznie, od Pilicy aż do morza Baltyckiego, przeszedłszy rzekę Bog, całe Litewskie i Wołyńskie Polesie, iest ziemią opławą, ziemią zsepową czyli zsypaną z samych rozwalisk dawnieyszych ostatków i okruchów zburzonych ziemi wierzchów, i na niéy rozbitych i rozwalonych gór i skał zatraconych roślin i zwierząt. Składa się iedynie z piasków, z glin, z namułów, z kamieni runionych, z drzew przewęglonych (Braunkohlen), z bursztynów, z wycisków rozmaitych roślin różniących się od teraźnieyszych; z rogów, kopyt, z kłów, z kości, z piszczelów rozmaitych zwierząt, których na teraźnieyszéy ziemi Polskiéy iuż nie ma ani rodzaiów, ani gatunków.

Te ciekawe ostatki pozostałe z poprzednich tu ziemi wierzchów i znayduiących się niegdyś na niéy iestestw mineralnych, roślinnych, zwierzęcych, są starannie przez Towarzystwo zbierane i opisywane.

Kolega Szubert napisał rozprawę o wewnętrznym składzie roślin, zwracaiąc szczególniéy uwagę na ich części drzewiaste.

Kolega Kitaiewski czynił badania chemiczne przez rozbiór niektorych iestot ro-

ślinnych zakisłych, a w szczególności kwasu utwarzaiącego się z nich przez kiśnienie.

Nieodżałowanéy straty Kolega Jan Hoffmann, Professor Technologii w główném Szkole Warszawskiéy, uczynił i opisał swoie uwagi nad potrzebą poprawy kadzi zacierowéy do robienia piwa.

Choroby, które mniemaniem wielu lekarzy obcych i kraiowych maią bydź wyłącznie właściwemi kraiowi Polskiemu, iako to: choroba włosów, zwana *plica Polonica*, choroba iskrzyca, zatrudniały Członków szczególniéy biegłych w naukach lekarskich. Rozbierano o tych chorobach pisma rozmaitych uczonych Lekarzy zagranicznych i rodaków, tak w względzie oznaczenia przyczyn, iak i w wyborze środków do ich leczenia.

Krupa, iedna z tych chorób, które po ospie naywięcéy i gwałtownie wytracaią rodzay ludzki, zwróciła na siebie w tymże czasie uwagę Wydziału Umieiętności. Kolega Doktor Medycyny Kincel wypracował w téy mierze użyteczne dzieło. Jan Bogumir Frejer Doktor Medycyny, Prezes Rady Lekarskiéy napisał rozprawę o dzielności ziela iaskółczego większego (chelidonium majus,) w chorobach wenerycznych. Doktor Medycyny Jakób Hoffmann podał nowy sposób swoiego wyna-

lazku do wydobywania z rany kul karabinowych.

Kolega Scherer Radca Stanu w Cesarstwie Rossyyskiem przesłał Towarzystwu własne dzieło o wodach mineralnych znayduiących się w kraiach Rossyi. Wydział Umieiętności znalazł dzieło to napisane z wielką dokładnością. Łączy w sobie w większéy części wód rozbiór chemiczny, i razem wskazuie naydawnieyszych i nowszych autorów, którzy pisali w tym samym przedmiocie.

Znany z wielu użytecznych dzieł w nauce lekarskiéy Doktor Medycyny Brera Członek Instytutu w Padwie, oraz Członek Korrespondent naszego Zgromadzenia, przesłał Towarzystwu kilka rozpraw o różnych chorobach. Te w Wydziale Umieiętności rozważane były.

Rozbierano także dzieła naukowe, i zasługi w Towarzystwie Przyiaciół nauk szanownéy pamięci Bergonzoniego Prezesa Wydziału Umieiętności, Przeczytańskiego Prowincyała XX. Piiarów, i Hubego niegdyś Dyrektora w Korpusie Kadetów.

Abraham Stern Członek przybrany powiększył wynalazki w mechanice, dawniéy przez wystawienie machiny czterech działań arytmetycznych z ułomkami; późniéy wynalazł machinę do wyciągania pierwiastków; daléy udoskonalił ie przez połączenie obu tych machin w iednę.

Przed dwiema laty złożył w Towarzystwie modele trzech przez siebie wynalezionych machin młockarni, sieczkarni, i machiny do żęcia zboża. W roku bieżącym ieszcze swe wynalazki mechaniczne powiększył.

Rozmaite pisma i dzieła przez Pisarzy kraiowych i zagranicznych były Towarzystwu przesłane, iako to: Roczniki rozpraw Instytutów Włoskich w Bononii i w Medyolanie, pisma szczegółowe o własnościach i skutkach magnesu; nauka o ciałach niebieskich, o przyczynach obrotu ziemi i planet, o stosunkach sił fizycznych i moralnych, o zegarach astronomicznych, o nauce praktyczněy fortyfikacyi, o ogniskach drzewo oszczędzaiących, o początkach życia i wzrostu płodu ludzkiego, o sztuce położniczěy; opis nowego wynalazku krzesła położniczego; o chorobach i zarazach bydła, o ospie owiec, i o sposobie zakładu rozmaitych ogrodów. Udzielona nam także była Historya Biblii Litewskiěy; dodatek do Historyi Religiyněy północnych narodów; wieyskie poema epiczne z Litewskiego oryginału Chrystyana Donalaitis tłumaczone; kompozycya muzyki zastosowana do mszy. Wszystkie te rękopisma były w właściwych wydziałach rozbierane, i poczynione nad niémi uwagi.

Wyznaczyliśmy nagrodę medalu złotego wartości 50 czerwonych złotych Pisa-

rzowi, który naydokładnieyszą poda naukę ułożoną w sposobie naystosownieyszym do poięcia ludu, maiącą za cel oświecić mieszkańców naszego kraiu w tém, czego się strzedz, co czynić w wszelkich względach maią dla zapobieżenia uszkodzeniu zdrowia i życia. Z odebranych kilku odpowiedzi iedna uwieńczoną i wydrukowaną została.

Przed trzema laty ogłoszone zostało zapytanie z nagrodą, ktoby wskazał, iakie są sposoby do robienia dróg w różnych częściach naszego kraiu nayłatwieysze, naymniéy kosztowne, a razem zapewniaiące dróg wygodę i trwałość. Odebrane odpowiedzi zawierały w sobie gruntowną znaiomość rzeczy, i przepisy powszechnie do robienia dróg w innych kraiach używane; ale nie obeymowały, co dla nas iest nayistotnieyszém, zastosowania sposobów do różnych części naszego kraiu, składaiącego się naywięcéy z samych ziem zsepowych, czyli opławych.

Na zapytanie z wyznaczeniem złotego medalu w nagrodę temu, ktoby opisał sposoby naymniéy kosztowne a nayskuteczniéy ochraniaiące od tęgości mrozów drzewa owocowe, odebraliśmy pięć odpowiedzi. Żadna z nich nie obeymowała wszystkich części zagadnienia.

Przed dwiema laty ogłosiliśmy zapytanie: Jakie było wychowanie publiczne

w Polsce od naydawnieyszych aż do teraźnieyszych czasów; iaki wpływ miały odmiany wychowania na charakter i obyczaie mieszkańców, na powodzenie lub klęski kraiowe. Dotąd nie odebraliśmy żadnéy odpowiedzi.

Towarzystwo, pragnąc równie z całym narodem oddać winną cześć męztwu i cnotom Jenerała Kościuszki, wezwało uczonych rozmaitych kraiów i narodów do napisania historycznéy pochwały tego nieśmiertelnego Męża. Złoty medal sto czerwonych złotych wartuiący będzie nagrodą pochwały, która uwieńczoną zostanie. Odebraliśmy z Francyi, z Niemiec, z Polski trzy pisma. Maią one swoie zalety, ale ieszcze, nie dopełniaią we wszystkiém zamiaru. To wezwanie wraz z nagrodą ieszcze na dwa lata następne pozostaie.

Utraciliśmy przez śmierć w przeciągu lat czterech z Członków czynnych: Onufrego Kopczyńskiego, Patrycego Przeczytańskiego, Marcella Bacciarelli, Michała Bergonzoniego, Tadeusza Matuszewica, Xawerego Bohusza, Franciszka Czaykowskiego.

Z Członków przybranych: Michała Kraiewskiego, Jana Zwierzchowskiego, Jakóba Szymkiewicza, Franciszka Narwoisza, Jana Chrystyana Hofmana, Jacka Przybylskiego, Karola Sierakowskiego, Konstantyna Kuszla, Paschalisa Poulin, Aloizego Fe-

lińskiego, Jana Lerneta, Jana Łuczyńskiego.

Z Członków honorowych: Jana Henryka Dąbrowskiego, Barona Rachnitza w Saxonii, i Denona w Francyi.

Biblioteka Towarzystwa i inne naukowe zbiory znacznie w tych latach powiększone zostały. Tomy XI, XII, XIII powiększyły Roczniki Zgromadzenia.

W ostatniem półroczu następuiące nas prace zaymowały. W Wydziale Umieiętności rozważano nowe wynalazki w Fizyce, i czyniono nayważnieysze doświadczenia. Kolega Skrodzki Professor Fizyki w Szkole Główney Warszawskiéy powtarzał ciekawe doświadczenia Professora Oerstedt w Uniwersytecie Kopenhagskim o działaniu Elektromotora Wolty na kierunek igły magnesowéy. Z tych pokazuie się, że Elektromotor działa sposobem niezaprzeczonym na kierunek igły magnesowéy w ten czas, kiedy dwa iego bieguny łączą się z sobą za pomocą drótu nad tą igłą lub pod nią w kierunku mniéy więcéy równoległym wyciągniętego. Przeciwnie, kiedy dwie elektryczności są oddzielone, iakimkolwiek sposobem igła pomiędzy biegunami Elektromotora ustanowi się, żadne zboczenie nie następuie.

Rozbierane było w tymże Wydziale tłumaczenie tych skutków przez uczonego Oersteda podane. Z kilku doświadczeń

przez naszego Kolegę uczynionych zdawało się okazywać, iż to tłumaczenie ieszcze nie wyiaśnia wszystkiego dokładnie. Również tenże Professor Skrodzki dowodził, że rozżarzanie się drótów, węgla i innych ciał za pomocą Elektromotora, ukazywanie się iskry w dotknięciu się biegunów z sobą, iako też łuk światły między niemi w zbliżaniu się dostrzegany, są iednym i tym samym skutkiem, różniącym się tylko co do postaci.

Kolega Loudon z Londynu przesłał Towarzystwu opisanie nowéy swoiego wynalazku budowy do utrzymywania ciągle w każdéy porze roku potrzebnego ciepła dla zachowania roślin (treibhaus). Budowla ta ma zaokrąglone końce i dach krzywy z wszystkich stron. W dachu niema krokwi, ani ram przodowych prostych do szyb. Niema żadnych poprzecznych belek, ani prętów, żadnych słupów pionowych, ni prętów wewnątrz. Maty pokrywaiące pręty i szyby robią oddzielną warstwę pokrycia ciągnącą się od przodu aż do muru tylnego.

Kolega Skrodzki zdał w Wydziale Umieiętności rozbiorowy rapport o wzorze naturalnéy wielkości żelaznych łańcuchów, które maią służyć do dźwigania mostu na Wiśle proiektowanego. Do tego rapportu dołączone są zbierane spostrzeżenia wzglę-

dem skutków, iakie czyni mróz na rzeczonym łańcuchu.

Dotąd źródło czyli przyczyna ciepła w ciałach zwierzęcych nie iest znaną, tylko domniemywaniem była. W zamiarze docieczenia rzeczywistych przyczyn tego skutku, uczony Brodie czynił wiele doświadczeń. Z tych pokazało się, że zwierzęta, którym głowę ucięto, stygną prędzéy od tych, którym innym sposobem śmierć zadano, i od tych, które zabiiano przez proste przecięcie szpiku pacierżowego pod tyłem głowy, pomimo, że przez sztuczne wydymanie płuc powietrzem przedłużano i oddychanie i krwi obieg. Z tego Pan Brodie czyni wniosek, że po ucięciu głowy ciepło w zwierzętach nagle przestaie wydobywać się, a przeto, że na ciepło zwierząt za życia bardzo wiele wpływu mieć musi mózg, iako ogólny pień systematu nerwowego. Doktor Chossat z Genewy posunął ieszcze daléy w téy mierze doświadczenia, z których wywodzi, że przez ucięcie głowy osłabiaią się funkcye szpiku pacierzowego, i dla tego stygnienie zwierząt tém iest prędsze po śmierci, im większa się w nich liczba nerwów sparaliżuie, czyli im szpik pacierzowy bliżéy głowy przecięty zostanie.

Nad temi doświadczeniami Professor de la Rive poczynił uwagi i ciekawe zastosowania. Przytacza on wszystko, cokol-

wiek ku obronie dotychczasowéy opinii o początku ciepła zwierząt posłużyć może, a mianowicie zwraca uwagę Fizyologów na sposób formowania się ciepła przez działanie Elektromotorów, sposób, który zdaniem iego iest bardzo podobny do sposobu powstawania ciepła w zwierzętach. W Elektromotorach wydobywa się ciepło, gdy im za wilgotny przewodnik służy woda kwaśna, lub iakim bądź sposobem kwasorodem nasycona, i gdy elektryczności dwóch iego biegunów z trudnością łączą się przez cienkie dróty lub knot zmoczony.

W ciałach zwierzęcych tym przewodnikiem iest krew arteryalna kwasorodem nasycona, a mieysce drótu lub knota zastępuią cienkie nitki nerwowe. Takowe doświadczenia Professora de la Rive zastanawiały Wydział Umieiętności. Uznał on, że myśli te zasługuią na uwagę Fizyologów, niemogących dotąd stanowczo powiedzieć, iakie iest prawdziwe źródło ciepła zwierzęcego.

Naylepszą stal wyrabiano dotąd z żelaza Styryyskiego i z żelaza Indyyskiego w Bombay przerabianego na stal pod nazwiskiem Wootz. Stal z Bombay iest naytwardsza i nayzdatnieysza do wyrabiania wszelkich narzędzi ostrych, osobliwie do narzędzi chirurgicznych.

Znakomity nożownik w Londynie Stodart i Faraday assystent chemiczny przy

Instytu-

Instytucyi Królewskiéy połączyli się przed kilku laty w celu ulepszenia stali, dotąd wyrabianéy w Europie, a bardziéy w celu wynalezienia mięszaniny kruszcowéy, któraby zdatnieyszą była do wyrabiania z niéy stali podobnéy do stali Indyyskiéy.

Usiłowania ich nie zostały bez skutku. Odkryli przez analizę, iż Wootz składa się z żelaza, węglika i zasad metalicznych krzemionki i glinki. Lecz długo nie udawało im się okazać drogą syntetyczną, iż rozbiór ich był dokładnym. Niezrażeni trudnościami, docieklí nakoniec mięszaniny składaiącéy taki kruszec, w którym znayduią te wszystkie własności, iakiemi się cechuie naylepszy Wootz z Bombay sprowadzony. Stal z wynalazku ich mięszaniny wyrabiana i polerowana, a słabym kwasem siarczanym polana, nabiera zupełnie taką powierzchnią damaszkowaną, iak Wootz z Bombay. Docieklí oni ieszcze, że stal pospolita przez kombinacyą z śrébrem lub z platyną, albo z rhodicum, nabiera własności stali Indyyskiéy. Odkrycia te są bardzo ważne w względach użyteczności z tego wynalazku w rozmaitych fabrykach, rękodzielniach i narzędziach. Już się ich rozpoznawaniem nasz Wydział Umieiętności zaymuie. Członkowie w chemii biegli nie zaprzestaną tych odkryć dochodzić, i starać się kray nasz z niemi obeznać.

Od czasu wykazania nowych zasad chemii przez Lavoasiera, iuż odkryło się kilka takich faktów, czyli wypadków, które podług téy teoryi nie daią się wytłumaczyć. Na przykład: sposób tłumaczenia, iakim poymowano dotąd wydobywanie się ciepła i światła, ukazuie się bydź przeciwnym wielu niewątpliwym wypadkom. Teorya Lavoasiera do tych faktów wytłumaczenia iest niedostateczną. Uczony Berzeli w dziele pod tytułem: *Essai sur la theorie des proportions chimiques*, starał się wyprowadzić ogień z tegoż samego początku, od którego pochodzi tenże fenomen podczas wyładowania naczyń Leydeyskich, stosu Wolty, i tym podobnych okoliczności. Opiera on się na tym wypadku z doświadczenia wziętym, że wszystkie kombinacye na działanie stosu Wolty wystawiane, rozkładaią się: iedne ich pierwiastki dążą do bieguna dodatniego, a drugie do uiemnego. Więc wszystkie ciała są albo elektryczne dodatnie, albo też elektryczne uiemnie. Ile razy zatém takie pierwiastki skombinuią się z sobą, tyle razy następuie przeciwnych elektryczności zoboiętnienie, które z wydobyciem się ognia połączone bydź może. Jaśniéy mówiąc: elektryczność, któréy istota dotąd nie iest znana, zdaie się bydź pierwszą przyczyną i źrzódłem światła i ciepła, powstaiącego przy kombustyi. Bydź to nawet

może, że te dwa pierwiastki są tylko pewną modyfikacyą saméy elektryczności. Również i ta nowa teorya Berzelego stała się przedmiotem prac posiedzeń Wydziału Umieiętności.

Józef Bem Kapitan Artylleryi Polskiéy udzielił Towarzystwu własne pismo o robieniu i użyciu rac Kongrewskich. Dzieło to było wzięte pod rozwagę Wydziału Umieiętności. Rapport obeymuie pochwałę prac autora posiadaiącego gruntowną znaiomość nauki pirotechniki.

Kolega Skrodzki zdał rapport o nowych ciekawych doświadczeniach Doktora Edwardsa z rozmaitemi płazami, które mogą żyć w wodzie nasyconéy powietrzem, nawet, gdy są płuc pozbawione. Doświadczenia są objęte w czterech rozprawach, uwieńczonych przez Akademiią Umieiętności w Paryżu.

Kolega Kitaiewski robił i opisał rozbior chemiczny wód mineralnych Goździkowskich. Ta rozprawa dziś czytana będzie.

Członek przybrany Towarzystwa Stern swoie dawnieysze prace w mechanice powiększył ieszcze w tém półroczu przez wynalazek wózka topograficznego, który służy do zdeymowania planów, mierząc razem boki i kąty figury przeniesionéy z ziemi. Wzór tego wynalazku iest tu przedstawiony publiczności; rapport Wydziału

o użyteczności iego na dzisieyszém posiedzeniu czytany będzie.

Kolega Skarbek zebrał uwagi nad wpływem administracyi na oświecenie publiczne.

W Wydziale Nauk rozbierany był rękopism o zbiorze poezyi Polskiéy udzielony Towarzystwu przez Jana Gwalberta Styczyńskiego. Rapport Wydziału pochwala pracę Pisarza, i zachęca go do dalszych przedsięwzięć w literaturze oyczystéy.

Pismo Chińskie znalezione w Bibliotece publicznéy Warszawskiéy było rozbierane przez Ludwika Chiarini Professora Historyi Kościelnéy i ięzyków oryentalnych w Uniwersytecie Warszawskim. Ten rozbior i opis był rozważany przez Wydział Nauk.

Kolega Brodziński z swoich prac naukowych czytał w Wydziale Nauk rozmaite własne pisma. Z tych wyiątek z poematu dydaktycznego, poezya, publiczności udzielonym zostanie.

W tymże Wydziale wygotowany został rozbior i opis dzieł naukowych, prac i zasług Xiędza Franciszka Czaykowskiego Członka naszego Towarzystwa. Ta pochwała czytana będzie.

Stosownie do przepisów ustawy Towarzystwa nastąpiły w bieżącym roku w Styczniu wybory.

Z Członków przybranych przeznaczeni do klassy czynnych: Michał Szubert, Adam Kitaiewski, Joachim Lelewel. Z Korrespondentów do klassy przybranych Abraham Stern. Stała gorliwość i ciągła w naukach praca zjednały im w wyborze iednomyślność.

Do klassy przybranych wezwanymi zostanie: Fryderyk Skarbek znany z wielu pism naukowych, szczególniéy z swoich prac w nauce ekonomiczněy.

Z pod iego pióra wyszły uwagi nad marzeniami platonicznemi; uwagi względem prawa przeciwko zbytkowi; recenzya rozprawy o handlu zbożowym z Adama Schmittha wyiętéy; tłumaczenie pisma o biegu pieniędzy; słowo o władzy wykonawczéy, uwagi nad rozprawą *Człowiek Stanu*; pismo o wyborach, pismo o sposobach zastosowania systematu administracyi gminnéy do kraiu; tłumaczenie Ganila o dochodach publicznych; gospodarstwo kraiowe, dzieło z wielu tomów składać się maiące, którego iuż wyszło tomów dwa. — Nadto, ten obywatel uczony służy użytecznie kraiowi, iako Professor w Uniwersytecie Królewskim Warszawskim, i w naywyższéy Kommissyi Examinacyynéy.

Hippolit Kownacki biegły w dawnych dzieiach oyczystych i w mineralogii. Przez niego odkryte i ogłoszone z dodatkiem uwag Statuta Mazowieckie i Piotrkowskie.

Prócz rozmaitych prac literackich, on wytłumaczył Marcina Galla z dodaniem objaśnień.

Kazimierz Brodziński znany z wielu poezyy różnego rodzaiu. Wypracował rozprawy porównywaiące między sobą rozmaite gatunki literatury. Przełożył z Francuzkiego na ięzyk Polski trajedyą Templaryusze. Dopełniał użytecznie obowiązki nauczyciela w Szkołach publicznych Warszawskich.

Na Członków Korrespondentów wybrani: Stanisław Dunin Borkowski biegły w literaturze Polskiéy; wypracował użyteczne pisma w mineralogii; iest Autorem dzieła pod tytułem: *Podróż do Włoch.* Już ma zasługi w Towarzystwie Przyiaciół Nauk. On od kilku lat zbogaca nasze mineralogiczne zbiory.

Karol August Richter Professor Akademii Drezdeńskiéy, sztycharz nadworny Króla Sąskiego, wydał podróże malarskie Saxonii wraz z opisem. Autor wielu rysunków; niektóremi z nich zbiory Towarzystwa obdarzył.

Jan Klaudyusz Loudon, Autor wielu pism w budownictwie użytecznych, iest Członkiem różnych towarzystw uczonych. Przesłał do zbioru Towarzystwa wzór nowego mostu, i wzór treibhausu swoiego wynalazku.

Na Członków honorowych: Szczepan Hołowczyc Arcy-Biskup Warszawski i Prymas Królestwa Polskiego; iest przyiacielem nauk. Za panowania Stanisława Augusta był współpracownikiem około odradzania się nauk i wychowania publicznego w Polsce. Był Wizytatorem Szkół z wezwania wiekopomnéy w dzieiach naszego narodu Kommissyi Edukacyynéy.

Stanisław Wodzicki Prezes Senatu w wolném mieście Krakowie. Jest miłośnikiem nauk naturalnych. Prócz różnych pism użytecznych, wydał znaczące dzieło w dwóch tomach o hodowaniu, użytku, mnożeniu i poznawaniu roślin do ogrodów.

Mikołay Hrabia Romanzoff Kanclerz Państwa Rossyyskiego. Powszechnie w Europie znany za wspaniałomyślnego opiekuna nauk. On ie rozszerza nie oszczędzaiąc kosztów z własnego maiątku. Jest dobroczyńcą wielu uczących się i uczonych. Jego nakładem wyszło z druku w dwóch tomach in folio zebranie przywileiów i dyplomatów Rossyyskich od wieku XIII. Podobnież, dzieło w iednym tomie Leona Dyakona Pisarza Historyi Bizantyńskiéy w wieku X. wydane w Paryżu przez Hazego. Ma upodobanie w rzeczach historycznych Polski.

Wzywam was, uczeni Mężowie! do zaięcia mieysc w gronie Zgromadzenia Przy-

iacioł Nauk. Dzielcie z nami naukowe prace, i bądźcie stałymi w ciągłém poświęcaniu się użytecznemu zamiarowi Towarzystwa.

Ofiary uczynione do Biblioteki Towarzystwa w tém półroczu.

Od Członków Towarzystwa.

Radca tayny, Dyrektor Biblioteki Cesarskiéy w Wiedniu Jozef Hrabia Ossoliński ofiarował:

a Petri Lambecii Commentariorum de Bibliotheca Caesarea Vindobonensi tomi 8 in folio.

b Codices Manuscripti Theologici Bibliothecae Palatinae Vindobonensis Latini, aliarumque Occidentis linguarum tomi 6 in folio.

Rektor Uniwersytetu Krakowskiego Walenty Litwiński tom VI. Roczników Towarzystwa Naukowego w Krakowie.

Członek Zgromadzenia XX. Pijarów X. Szymon Bielski rozmaitych dzieł czternaście, a między temi:

a Martini Cromeri Monachus.

b Erasmi Roterodami Epistolae.

c Pro exequiis Sigismundi Jagiellonis Poloniae Regis Stanislai Orichovii Ruteni, i listy tegoż Orzechowskiego.

d Martini Cromeri sermo de tuenda dignitate Sacerdotii.

Obywatel Woiewództwa Kaliskiego Karol Glotz Bibliią Jana Leopolity.

Były Rektor Akademii Królewieckiéy w Prusach Jan Seweryn Vater własne dzieło: Die Sprache der alten Preussen. Czynieniem uwag nad tém ważném dziełem zaymuie się szanowny Kolega Linde.

Professor Akademii Drezdeńskiéy Karol August Richter:

a Bibliią w ięzyku Wendeńskim.

b Abraham Frenceli de originibus linguae Sorabicae.

Ofiary od różnych osób.

Prezes Sądu Powiatu Rzeczyckiego Ignacy Wołłowicz ofiarował książkę: Apollo Chrześciiański opiewa żywoty Swiętych.

Dyrektor Muzeum Narodowego w Czechach Wacław Hanka własne dzieła.

a Starobyłych składań tom II. III. IV.

b. Rękopism Królodworski, czyli zebranie pieśni lirycznych narodowych.

c Pieśni rozmaite.

d Spiew heroiczny z XII wieku o wyprawie Xięcia Igora przeciw Połowcom.

Professor w Uniwersytecie Królewskim Warszawskim Paweł Felix Jarocki własnego dzieła tom I. Zoologiia.

Professor Gimnazyum Wołyńskiego Michał Choński dzieło w 2 tomach: Ekonomiia Narodów Jakoba, które z Niemieckiego na ięzyk Polski przełożył.

Professor Prawa we Lwowie Józef Hüttner własne dzieło: Lehre von der Erbfolge.

Nauczyciel publiczny w Wrocławiu Kruse część pierwszą własnego dzieła: Archiv für alte Geographie, Geschichte und Altertümer insonderheit der Germanischen Völkerstämme.

Doktor Medycyny Tomicki własnego dzieła część I. o przyczynie attrakcyi i repulsyi.

Aptekarz w Tarnogrodzie Rzeczniowski: Elementa Chemiae Hermanni Boerhaave.

Józef Prawdzic Zaleski Juwenalisa i Perseusza satyry dawnego Amszterdamskiego wydania.

Uczeń Uniwersytetu Królewskiego Warszawskiego Alexander Le Brun: rękopism zawieraiący tłumaczenie przez niego uskutecznione dzieła Cycerona: O Naturze Bogów.

Uczeń tegoż Uniwersytetu Hippolit Przygodzki: Jacobi Massenii Exercitationes Oratoriae.

Ofiary do Muzeum i Gabinetu rzeczy przyrodzonych.

Radca Stanu, Członek Towarzystwa Józef Sierakowski: popiersie bronzowane Jana Zamoyskiego wielkości kolosalnéy.

Poseł Powiatu Łosickiego i Sekretarz Seymu Obniski: Medalów Rzymskich 94, i fibułę złotą znalezione przy kopaniu ziemi we wsi Pereima na Pobereżu blisko Balty.

Prezes Sądu Powiatu Rzeczyckiego Ignacy Wołłowicz, numismatów różnych sześć.

Członek Towarzystwa Karol August Richter: kilka landszaftów swoiéy roboty.

Zacni Rodacy! Za te dary przyymiycie winne od Towarzystwa podziękowanie.

2.

GŁOS

Fryderyka Hr. Skarbka Professora w Uniwersytecie Królewskim Warszawskim na posiedzeniu publicznem Towarzystwa dnia 30 Kwietnia 1821 roku.

Szanowne Przyiacioł Nauk Grono!

Powołani zaszczytnym wyborem do uczestnictwa prac waszych nowo przybrani Członkowie Towarzystwa, składaią wam uroczyście dziękczynienia swoie za ten chlubny dowod ufności w nich położonéy. Wstąpienie do grona waszego iedna im życzliwych przyiacioł i Sędziów prac własnych, otacza ich poczęści tém poważaniem które świat uczony całemu Towarzystwu przyznał, i wkłada na nich trudny obowiązek okazania się godnymi wyboru i nadziei waszych. Wchodząc do Towarzystwa Przyiacioł Nauk, stali się oni Członkami iednéy osady téy wielkiéy rzeczypospolitéy, któréy kardynalną ustawą iest

oświata ludzkości, prawidłami wewnętrznego rządu prawdy w naukach i umieiętnościach docieczone, a rządzącą władzą rozsądek. — Osiągnąwszy wysoki zaszczyt prawa Obywatelstwa téy rzeczypospolitéy, niechay mi wolno będzie, ucieszyć umysł widokiem tego pięknego i rozległego państwa; i wznowić w pamięci waszéy obowiązki, które z tego wypływaią prawa.

Nieścieśniona w bliskich a nieodzownych granicach w których cudzoziemszczyzna z całym uciskiem zakazów i ograniczeń stoi, rozciąga się rzeczpospolita nauk po całéy kuli ziemskiéy, gdzie tylko się człowiek władz duszy niewyparł, gdzie choć kilku tylko wybranych, święty nauk ogień przed zalewem ciemnoty chronią. Nie dumna potęgą światową, ani chciwa przemocy i władzy, szerzy ona rządy swoie tam tylko, gdzie oświaty potrzeba iéy opieki żąda i iéy ustawom oświeconą ludność poddaie, i wspiera siłę i znaczenie własne na zaufaniu i miłości poddanych. Uczestniczka chwały, a obca słabościom rodu ludzkiego, bogata doświadczeniem wieków, przysposabia zwolna całą ludzkość do przyięcia tego światła, które ścisły związek między szczęściem ludów a udoskonaleniem nauk ukaże i wielbić dozwoli.

Jakiż to wielki prawodawca państwa tego ugruntował zasady? Skądże czerpał

te wysokiéy mądrości prawidła, któremi się one od tylu wieków rządzi? Na czémże oparł tak silnie rękoymie stałości porządku rzeczy i iednomyślności wszystkich tego państwa Członków? — Wyższa nad poziome domysły władza, była prawodawcą wielkiéy rzeczypospolitéy nauk: ta sama niepoięta potęga która człowiekowi czuć i myśléć dozwoliła, zaszczepiła w sercu iego zaród zdolności do udoskonalenia istoty swoiéy; a czyste światło które rozwinięciu się iego sprzyia, krzewi w umyśle, uczucie wyższego powołania człowieka, pomiłowanie nauki i gorliwe o postęp oświaty chęci. Nie w osobnym zbiorze ustaw piętnem niedoskonałości ludzkiéy naznaczonych, nie w pamięci pokoleń, ani w naytrwalszych ręki ludzkiéy pomnikach, lecz w sercu człowieka zachowane są te kardynalne ustawy, któremi się naukowa społeczność rządzi. Odwieczny iéy prawodawca nieporuczył osobom zwierzchniéy państwa tego władzy, lecz oddał pod sąd własnego przekonania i opinii publicznéy, wszelkie członków iego postępki; a ukrywaiąc przed ich słabym wzrokiem ostateczny stopień doskonałości, rzucił promień światła na drogę która do niego prowadzi, i ieden cel usilnéy dążności wszystkich naznaczył.

Ktokolwiek poważył się kiedy unieść myśl śmiałą po zagranice zmysłowego świa-

ta, kogo szlachetny zapał do nauk unosi, komu oświata ludzkości iest droga, ten zna zapewne, iakie obowiązki naukowa oyczyzna na niego wkłada. Lecz ieźli zwróci ieszcze wzrok ciekawy na dzieie światowéy polityki, ileż to w niéy ważnych dla siebie przestróg znaydzie, które mu wskażą czego się naybardziéy w umysłowym zawodzie wystrzegać powinien!

Jeżeli zadziwia poięcie harmoniyny układ całéy natury, w któréy wszystko odwiecznym prawidłom porządku podlega, a nic dowolności niestaie się ofiarą; iakże smutném dla przyiaciela ludzkości iest to dostrzeżenie, iż ludzie w układzie politycznym narodów tego cudnego wzoru naśladować niepotrafili! Ukryte są ieszcze w doświadczeniu przyszłych wieków i przyciśnione ciężarem doznać się maiących nieszczęść te zasady, na których się niezmienność towarzyskiego układu i pomyślność narodów niewzruszenie wspierać maią: dowolność ten konieczny słabości skutek, obala pierwsze społecznego porządku zakłady i piętnem niedoskonałości wszelkie zamiary, działania i same ustawy towarzyskie naznacza..... Lecz tam gdzie wyższa nad przymioty i słabości osobiste władza panuie, tam gdzie rozsądek wodze rządu trzyma, tam dowolność ani praw stanowić ani uległości znaleść niepotrafi. Ukształcony umysł człowieka sięgnął do

łayników przyrodzenia, odkrył wszędzie niewzruszony porządek i harmoniyne wszystkich ciał i wszystkich sił działanie, a zamieniaiąc dostrzeżenie swoie w prawdy nauki, naznaczył nieomylną drogę, którą do udoskonalenia dążyć należy;... odtąd znikła dowolność z przybytku nauki; natura stała się wzorem i prawidłem, a naywyższy stopień doskonałości w umysłowym zawodzie na naytrafnieyszém naśladowaniu natury polega. Dziś wyższy nawet jeniusz, który naukę do téy mety zbliża, w śmiałym polocie swoim niewzruszonych prawideł porządku słuchać musi, i przywłaszczonéy nad przekonaniem nie piastuie władzy.

Przeyźmy uwagą rozliczne narody na kuli ziemskiéy rozsiane, iestże pomiędzy niemi ieden taki, w którymby albo zupełna bezwładność i uśpienie wszelkich uczuć moralnych, albo też rozdwoienie interessu i brak iednomyślności niepanowały? Rozdzieleni na stronnictwa iednéy oyczyzny synowie, wiodą z sobą spór zacięty o przewagę w sprawach pospolitych, o prawomocność zdania namiętnościami czasem tylko upoważnionego; a którakolwiek strona zwycięzko z téy smutnéy walki wychodzi, zawsze pomnik iéy tryumfu na grobowcu zgody, iednomyślności i ducha narodowego wznosić się musi. — Nie tak w świecie naukowym; liczni rozmaitych nauk

zwolen-

zwolennicy, nie dzielą się tam na stronnictwa walką o pierwszeństwo w zawodzie chwały zaięte. — Jeżeli niekiedy powstał spór o wyższość iednéy nauki nad drugą, dowodem to było, że ci co go wiedli, cudzoziemcami ieszcze w państwie myśli i rozsądku bydź musieli: lecz prawdziwy tego kraiu obywatel, odda cześć w czémkolwiek bądź celuiącemu jeniuszowi, a znaiąc ścisły związek między wszystkiemi naukami zachodzący, poświęci całą gorliwość téy, która przedmiot pracy iego składa, i cieszyć się będzie z rychleyszego postępu innéy, co się więcéy do kresu udoskonalenia zbliży.

Jeżeli przyiaciel ludzkości smutném pogląda okiem na granice tych kraiu, któreby iednę tylko rodzaiu ludzkiego kształcić powinny oyczyznę; ieżeli widzi w iednych miliony ludzi w nędzy pogrążonych, dla tego że im pod inną strefą żyznéy ziemi i zyskownego niewolno szukać zatrudnienia, a w drugich rozproszone po dzikich ieszcze polach nieliczne i nieoświecone plemienia spostrzega, dla tego, że do nich obcy przemysł i obca trafić nie może oświata; iakże się umysł iego pocieszy, gdy myśl swoie ku téy zwróci krainie, dla któréy ani przemoc, ani niedołężność nieodzowné nienaznaczyła granicy; w któréy jeniusz nowe objawiaiący prawdy, podobny do promienia co pogodny dzień zwia-

stuie, zbogaca poięcia, obala przesądy, tworzy nowe wyobrażenia i niesie pochodnią światła między ludzi, bez różnicy narodu, wyznania i ięzyka!

O trzykroć szczęśliwy, ktokolwiek myśl wolną nad poziom unieść potrafił, i dostrzegłszy harmoniynego wszystkich nauk dążenia, im swoie naygorliwsze chęci i wszelkie poświęcił zdolności! Jemu droższą się ieszcze stanie oyczyzna, iéy lepiéy dług winny wypłacić zdoła; on szczerzéy pomiłuie bliźnich, których oświecać potrafi; dla niego lżeyszym będzie ciężar przeciwieństw i przygod pożycia, bo ie staléy zniesie, bo łatwiéy w sobie samym pociechę w utrapieniu znaydzie; iego, blask dumy nieułudzi, iego niezaymie wielkość znikomego zaszczytu, bo ani téy niepozazdrości nikomu, ani przed tamtą nieuderzy czołem. Mierząc przed sobą rozległość zawodu i zbliżaiąc do niéy słabość sił własnych, przyymie *skromność* za godło pożycia; a ieżeli podda kiedy posłuszne skronie pod bluszcz którym go przyiacielska uwieńczy ręka, z trwogą odtąd o tém tylko myśleć będzie, czy mu go sprawiedliwa nieodbierze potomność!

3.

RAPPORT

Czytany na posiedzeniu Towarzystwa Królewskiego Przyiacioł Nauk o Wózku topograficznym *Abrahama Sterna Członka tegoż Towarzystwa.*

Deputacya z niżéy podpisanych Członków złożona maiąc sobie poruczone zdanie sprawy przed Towarzystwem z machiny mierniczéy wynalazku Kolegi Abrahama Sterna, w modelu na ogólném posiedzeniu dnia 4go Marca b. r. ukazywanéy, czyni zadosyć swemu obowiązkowi w sposób następuiący:

Zamiarem machiny, o któréy mowa, iest zdiąć plan obranéy powierzchni ziemi, i ten wyrysować w figurze zmnieyszonéy zupełnie podobnéy, z wymierzeniem oraz iéy boków i kątów. — Machina ta z postaci do wózka iest podobna: trzeba nim objechać dokoła powierzchnią, któréy plan

mieć chcemy: a że ten wózek mierzy razem i rysuie; z téy przyczyny nazwał go Wynalazca *Wózkiem topograficznym.* Jest to nieiako pantograf, służący do przenoszenia z ziemi figur; ale który razem boki i kąty tych figur wymierza: wyrachowanie więc ich powierzchni za pomocą sposobów czerpanych z trygonometryi iest nayłatwieysze.

Jakkolwiek skład tego wózka iest prosty, trudno iest iednak poiąć go należycie z samego słyszenia bez rysunku. Deputacya zatém przestać musi na opisaniu głównieyszych iego szczegółów: a i to opisanie ci tylko zrozumieć mogą, którzy sam model widzieli. — Części, z których wózek topograficzny Kolegi Sterna składa się, trzy nieiako formuią *systemy:* pierwszego iest przeznaczeniem mierzyć objechany obwód, drugiego tenże obwód wyrysować i iego kąty wyznaczyć, trzeci zaś ostrzega, czy powierzchnia, po którey postępuie wózek, iest równoległa, czy też ukośna do poziomu, i razem pokazuie różnicę tych dwóch długości, a tém samém do niwellacyi gruntu służyć może. W dalszém opisaniu dla krótkości system pierwszy nazywać będziemy *mierzącym*, drugi *rysuiącym*, trzeci zaś *niwellacyynym.*

System mierzący składa się z pewnéy liczby zębatych kołowrotów, z których pierwszy osadzony iest na osi kół tylnych

wózka i razem z niemi obracaią się. — Oś kołowrota ostatniego opatrzona iest indexem, który pokazuie na podzieloney tarczy drogę przez wózek przebieżoną.

W modelu, który widziało Towarzystwo, taki iest stosunek między prędkością indexu, a tylnemi kołami wózka, że obwód narysowaney figury iest przeszło 200 razy mnieyszy od obwodu objechaney tymże wózkiem powierzchni. — Łatwo zrozumieć, że przez powiększenie liczby kół zębatych, lub przez zmnieyszenie stosunku promieni tychże kół do ich walców, plan zdjęty powierzchni nieograniczenie zmnieyszony bydź może. — Ale Kolega Stern zapewnia, że za pomocą przydanego mechanizmu, który iuż w swoim umyśle ułożył, może ieden i tenże sam wózek służyć do zdeymowania planów na kilka skal różney wielkości, tak że od woli mierniczego zależeć będzie obrać taką, która mu się podoba. — Poprawka ta powiększy użytek wynalazku, a bez wątpienia dla Autora machiny arytmetyczney nie iest niepodobna do zrobienia.

Kołowrot indexowy zębami swoiemi posuwa pręt zębaty, który iest wzdłuż wózka poziomo osadzony, i za pomocą którego system mierzący łączy się z rysuiącym.

Główneysze części tego drugiego systemu są następuiące, Oś rysuiąca, Busso-

la i Tablica czyli Reisbrat.— Oś przechodzi w kierunku wierzchołkowym przez pręt zębaty, o którym niedawno wspomnieliśmy: iéy dolny koniec opatrzony iest ołówkiem lub sztyftem który rysuie na podłożonéy tablicy, a w zenicie osadzone iest koło zębate, mogące kręcić około téy osi cały system rysuiący, razem z bussolą. Bussola urządzona iest sposobem podobnym do bussoli morskiéy, to iest dwa iéy do siebie prostopadłe ruchy utrzymuią igłę magnesową w nieodmienném położeniu poziomém. Gdy wózek przebiegłszy bok ieden figury na ziemi, zawraca się na bok drugi, igła magnesowa pokazuie kąt pomiędzy niemi zawarty, który się notuie. Przytwierdza się potém reisbratt czyli tablica do osi, i cały system wykręca się za pomocą koła wyżéy wspomnianego póty, póki igła znowu niestanie na piérwszym swoim azymucie. Tym sposobem tablica postawi się na nowo w takowém położeniu, że boki odrysowanéy na niéy figury będą znowu równoległe do boków figury na ziemi, i wózek w dalszą drogę postępować może.

Zamiar tego rapportu niepozwala nam wchodzić w szczegóły dowcipnego mechanizmu, który w systemie rysuiącym znayduie się, a za pomocą którego oś może postępować za biegiem zębatego pręta, rysuiąc dolnym swym końcem po tablicy, i nie-

opuścić swego mieysca wtedy, kiedy cały system rysuiący z tablicą i bussolą, potrzebuie okręcić się około punktu, w którym bok figury łamać się musi.— Wspomnieć iednak potrzebuiemy, że podczas obracania się systemu rysuiącego, pręt zębaty za pomocą osobnéy sprężyny uwalnia się od zębów kołowrotu indexowego, przez co ruchy kół podczas zawracania wózka nic niewpływaią na rysunek, i przez co można sam pręt z całym systemem rysuiącym cofnąć w tył, gdy tego nastąpi potrzeba, to iest gdy ten pręt tyle naprzód wysunie się, że go iuż zęby koła indexowego popychać nie mogą. Skład systemu niwellacyynego iest niezmiernie prosty: główną iego częścią iest transportator z półkolem na dół obróconém, którego płaszczyzna iest zawsze pionowa do poziomu, a średnica równoległa do linii po któréy wózek postępuie. — Transportator ma ieszcze drugą ruchomą średnicę, na któréy iest wyrażona podziałka odpowiadaiąca podziałce tarczy systemu mierzącego. — Podobnaż podziałka i na średnicy nieruchoméy znayduie się. — Ta druga średnica ponieważ wolno na sztyfcie nakształt ramion wagi obraca się; iest przeto zawsze równoległa do poziomu, a tém samém okazuie kąt pochyłości płaszczyzny po któréy wózek postępuie. — Dostawa tego kąta pomnożona przez długość pochyłéy płaszczyzny, daie

podstawę, czyli długość poziomą którey znalezienie iest istotnym celem w zdeymowaniu planów. — Ten rachunek iakkolwiek iest prosty; mierniczy iednak niepotrzebuie do niego udawać się: pręt albowiem zęba y przedłuża się aż do systemu niwellacyynego, i tam opatrzony iest pionem, który na ruchomey średnicy pokazuie długość poziomą. — Sam pion iest ruchomy, tak, że za pomocą nieustaiącey śruby, na którey iest osadzony, można go po pręcie zębatym do środka transportatora odprowadzić, czego przy każdey pochyłości gruntu, gdy chcemy iego poziomą długość wyznaczyć, zaniedbywać nienależy.

System rysuiący iako zupełnie od poruszenia tylnych kół wózka zależący, kreśli na tablicy całą długość pochyłą, którą tenże wózek przebiega: lecz że sam pion na średnicy nieruchomey transportatora pokazuie długość pochyłą, a na ruchomey długość poziomą; można więc łatwo i prędko znalezioną pomiędzy niemi różnicę od narysowaney na tablicy linii odciągnąć, cofaiąc o tyleż pręt zębaty, przez co sama tylko odległość pozioma pozostaie.

Dawszy wyobrażenie głównieyszych części, z których wózek topograficzny składa się, przystąpmy do iego ogółu, to iest

obaczmy do iakiego stopnia odpowiada swoiemu przeznaczeniu.

W każdym rozmiarze za pomocą stolika, bussoli, lub iakiego innego narzędzia wykonać się maiącym, obieramy tak nazwaną fundamentalną podstawę, którą staramy się z naywiększą dokładnością wymierzyć, używaiąc do tego łańcucha, lub niedawno wynalezionego narzędzia, któreby *longimetrem* nazwać można. — Rozmaite punkta na obranéy powierzchni i sam obwód zdeymuiemy, albo za pomocą przecięć iak *np.* stolikiem, albo też za pomocą kątów iak *np.* bussolą. Ponieważ wózek topograficzny podobną iest opatrzony bussolą; rozmaite więc punkta mierzonéy powierzchni także wyznaczać można za pomocą kątów, byleby tylko ta bussola stosowne miała celowniki. — Doświadczenie pokazuie, że w działaniach mierniczych niepodobna ustrzedz się pomyłek, które mniéy więcéy na dokładność zdjętego planu wpływaią, tak dalece, że ieżeli dana do wymierzenia i przeniesienia na papier powierzchnia tak iest rozległa, że postępuiąc na około fundamentalną podstawą wypadnie powrócić do punktu, z którego rozmiar zaczęliśmy; dwa téy podstawy końce prawie nigdy na zdjętym planie nieschodzą się. — Wyznać potrzeba, że podobnych pomyłek i wózkiem topograficznym mierząc, uniknąć iest trudno,

nawet z pewnością naprzód powiedzieć można, że dwa końce rysowanego obwodu nigdy z sobą na tablicy złączyć się niepotrafią.

Ale gdy zdeymowanie planów i ich wymierzanie za pomocą wózka topograficznego nieporównanie prędzéy odbywać się może przez to samo, że nie ludzie lecz konie do iego przenoszenia używać się mogą, i że wymierzanie boków figury z naywiększą odbywa się łatwością; z téy więc strony należy mu przed wszystkiemi przyznać pierwszeństwo. — Jeden tylko zarzut co do wymierzenia boków figury uczynićby można, to iest, że wózek niemoże bydź zupełnie po linii prostéy ciągniony: a ponieważ system rysuiący prostuie liniie krzywe przez wózek przebiegane; boki więc odrysowanéy figury niemogą bydź iednostaynie proporcyonalne do boków figury na ziemi; tém bardziéy że powierzchnia gruntu iest zawsze nierówna, a system rysuiący wszystkie nierówności w liniią prostą zamienia.

W wózku topograficznym Kolegi Sterna rysuiący i niwellacyyny system iego iest własnością, a przynaymniéy Deputacya niewie, czy na ten szczęśliwy pomysł wpadł który z iego poprzedników. Co do systemu mierniczego, ten od dawnego czasu iest znany. — Richard Egeworth Anglik w roku 1768 otrzymał od Towarzystwa zachę-

caiącego wynalazki medal za podobny longimetr (perambulateur) który, iak się z doświadczenia pokazało, nadzwyczaynéy był dokładności: mierzono bowiem długość milę Angielską wynoszącą łańcuchem i powyższym narzędziem, a różnica pomiędzy dwóma temi wymiarami zaledwo cal ieden wynosiła. — Niewiemy składu tego narzędzia, ale któż niewidzi, że ieżeliby system mierzący Kolegi Sterna podobnéy był dokładności; wózek iego musiałby ze wszystkiego odnieść pierwszeństwo nad wszelkiemi sposobami, których dotąd do rozmiarów używano.

Oprócz nierówności gruntu, którą wózek w liniią prostą zamienia, wpływa na niedokładność iego rozmiarów i to, że iak każdy wózek, tak i ten niemoże prostéy trzymać się drogi; ale Wynalazca przedsięwziął zaradzić téy nieprzyzwoitości wprowadzeniem do swoiego wózka dzwonków, które ostrzegać będą o każdém iego wyboczeniu w lewo lub w prawo, co tém samém ułatwi woźnicy trzymanie się linii prostéy.

Nadto, zwracaiąc się do pierwszego zarzutu, wiadoma iest dokładność i szybkość w robocie narzędzia zwanego longimetrem (Distantzmesser) o którém wyżéy wspomnieliśmy, a którego z wielką ko-

rzyścią do rozmiarów poczęto iuż używać. Deputacya w téy mierze odwołuie się do świadectwa Kolegi Armińskiego, który z Professorem Jeodezyi w tuteyszym Uniwersytecie Juliuszem Kolbergiem doświadczeniem przekonał się o zaletach tego narzędzia. Skład wózka topograficznego iest taki, że na nim wygodnie ów longimetr osadzony bydź może; a wtedy mierniczy miałby przed okiem dwa rozmiary i wybrać z nich ten, który z doświadczenia za naydokładnieyszy uzna.

To wszystko, cośmy dotąd powiedzieli służy do pokazania, że wózek topograficzny z poprawkami, które Autor ma w zamiarze przydadź, i które baczna iego uwaga łatwo wymyślić i uzupełnić może, mógłby wieśdź spór o pierwszeństwo ze wszystkiemi sposobami dotąd w miernictwie używanemi, gdy idzie o robienie mapp ekonomicznych, czyli o zdeymowanie planów na wielką skalę. Ale w wymierzaniu powiatów, obwodów, wreszcie całego kraiu, osobliwie zaś w robieniu mapp pocztowych, woiennych, ieograficznych i t. d. w których cal ieden milę i więcéy obeymuie, któż niewidzi że wózek topograficzny, o którym mowa, z naywiększą korzyścią użytym bydź może. — Za iego albowiem pomocą w nayprędszym czasie topograficzne plany nayrozleglejszych kra-

iów, z wyrażeniem gościńców, odznaczeniem miast, wsi i miasteczek porobić można. — A te zapewne nieustąpią w dokładności planom i mappom robionym podług dzisieyszych sposobów.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli, przewiduie iuż Towarzystwo ostatecznie zdanie Deputacyi. Winniśmy tylko wspomnieć, że czyniąc żadosyć życzeniu Prezesa Towarzystwa, i niechcąc na własném tylko mniemaniu polegać, zaprosiliśmy do narad naszych Professora Jeodezyi w Uniwersytecie tuteyszym Juliusza Kolberga, którego opiniia o tym wynalazku zgadza się z naszą. — Robiliśmy w końcu z nim doświadczenia, wprawdzie nie na rozległéy powierzchni, bo tego szczupłość modelu niedozwalała; te iednak doświadczenia zdaią się nieiako zaręczać, że zamierzony w tym wózku cel dokonanym bydź może.

Kończymy więc nasz rapport z tém oświadczeniem, że wynalazek Kolegi Abrahama Sterna przynosząc mu nowy zaszczyt, i zapewniaiąc ważne korzyści dla kraiu, zasługuie tak na approbacyą Towarzystwa, iako też na pomoc i wsparcie u Rządu. — Zdaniem przeto iest Deputacyi, aby Towarzystwo uprosiło swych Członków bliższe stosunki z Rządem maiących, iżby wyiednali u niego dla Autora względ łaska-

wy na prace i koszta, które podeymuie około tworzenia tak pożytecznych i razem chlubnych dla kraiu wynalazków.

W Warszawie dnia 8 Kwietnia 1821 r.

J. K. Skrodzki.

Dąbrowski.

X. Jan Bystrzycki.

4.

RAPPORT

O Wózku topograficznym do mierzenia wszelkich rozległości ziemi, i do równoważenia teyże, nowego wynalazku Sterna Członka Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk, zdany temuż Towarzystwu przez Woyciecha Gutkowskiego Podpułkownika Inżyniierów, pomienionego Towarzystwa iako i różnych innych Członka, dnia 7 Listopada 1821 roku.

Nie wchodząc w rozbior, iak daleko uczeni różnych narodów postąpili w wynalazkach machin tyczących się miernictwa, przyznać potrzeba, iż wózek topograficzny wynalazku Kolegi Sterna iest zadziwiaiący, i zasługuie na wszelką uwagę. Wózek ten wcale iest innym od tego, który był oka-

żywanym na ostatniém publiczném posiedzeniu Towarzystwa; tak iest udoskonalonym, iż za nowy prawie w innym rodzaiu wynalazek poczytaćby go można. Za pomocą tego wózka, który konie ciągnąć mogą, iedzie się po obwodzie figury, którą zdiąć na papier chcemy, a którą obiechawszy, zarazem i narysowaną wedle podziałki na papierze znaydziemy. Ten wózek wyrównywa dokładności mierzenia za pomocą igiełki magnesowéy odbywanego, z tą różnicą, iż zamiast mierzenia liniy, iedzie się tylko niemi, które tém samém się mierzą, że figura zaraz rysuie się na papierze, i przez przecięcia można brać różne punkta uboczne, iak się robi stolikiem. Przy dokładności więc igiełki magnesowéy, znaczy zupełnie prawie to, co robota stolikowa. Niedość na tém, lecz wszystkich mieysc, przez które ten wózek przebywa, robi się zarazem równoważenie, oraz profile gór i nierówności ziemi rysuią się same na tablicy, tak, iż gdy iedna igiełka, czyli sztyft, rysuie na planie poziomym, drugi rysuie na planie pionowym. Machina ta iest tylko w modelu zrobiona; lecz utwór onéy tak matematycznie dowiedzionym bydź może, iż żadnéy wątpliwości zdaie się nie podpadać, aby w naturalnéy wielkości zrobiony nie odpowiadał zamierzonemu celowi. Ogólny skład téy machiny iest następuiący:

Naprzód

Naprzód co do mierzenia.

1mo. Cztery koła zwyczayne od wozu, na dwóch osiach pokładem z sobą są złączone, tak, iż przednie koła podchodząc pod pokład, nie tylko kąt prosty, lecz i ostry na mieyscu machina uformować może. Nad tym pokładem w pewnéy wysokości znayduie się drugi równoległy do pierwszego, i czterma słupkami z pierwszym spoiony.

2do. Pierwszą sprężyną całego skutku mechanicznego są tylne koła, przez ciągnienie wózka obracaiące się; na piaście, czyli kłódce iednego, w stronie wewnętrznéy iest obsadzony tryb, od którego za pomocą pośrednich kół zębatych, palczatych i t. p. obraca się na górnym pokładzie tryb pionowo ustawiony, na wierzchu którego iest cyferblat poziomy, iednościami przy brzegu oznaczony, na podobieństwo, iak są cyferblaty zegarowe do godzin. Skazówka przy boku tego cyferblatu nieruchoma okazuie obrot tego trybu, który o iednę iedność obróci się, gdy koło ieden obrot uczyni; dziesięć więc razy koło obrocić się musi, nim cyferblat raz na około wykręci się.

3tio. Gdy pomieniony tryb raz obróci się, obróci także o krok ieden przyległy iemu z cyferblatem oznaczonym dziesiątkami; gdy zaś cyferblat dziesiątkowy raz na

około obroci się, o krok ieden znowu trzeci cyferblat poruszy stami oznaczony, co i daléy w teyże proporcyi może bydź prowadzonym.

4to. Na dolnym pokładzie od przodu znayduie się deska do rysowania planu, dwoma słupkami opatrzona, sięgaiącemi do górnego pokładu, lecz nieprzytwierdzonemi do niego, tylko do obrączki odpowiadaiącéy desce rysunkowéy. — Za pomocą korby kilka razy obróconéy, tak ta deska rysownicza z całym swoim aparatem przyciśnie się do pokładu dolnego, iż w iakimkolwiek rozumieniu, na włos ieden uyść z mieysca nie może. Za pomocą teyże korby w momencie znowu deska uwalnia się, którą na wszystkie strony obracać i wyiąć można.

5to. Na wierzchu drugiego pokładu, środkiem prawie idzie liniia zębata od końca tylnego, którą tryb cyferblatowy na przód zawsze posuwa, a która tak dobrze osadzona, iż idzie zawsze prosto bez nayinnieyszego zboczenia. Z drugiego końca téy linii idzie prostopadle do niéy i pionowo na dół słupek sięgaiący deski rysunkowéy, w którym słupku sztyft rysuiący na desce iest osadzony. Gdy tedy liniia przez obrot trybu cyferblatowego na przód posuwa się, toż czyni i słupek z sztyftem, który kréśli na desce linią téy długości, iaki iest obwód trybu cyferblatowego. W

modelu, koło ma trzy ćwierci łokcia obwodu, a tryb cyferblatowy ieden cal; gdy więc koło 10 razy obróci się, i wymierzy na ziemi 30 ćwierci albo $7\frac{1}{2}$ łokci, to tryb cyferblatowy o ieden cal liniią na przód posunie i o ieden cal liniia długa na desce narysuie się; ieden więc cal na papierze oznaczać będzie $7\frac{1}{2}$ łokci. Liniią zębatą można przyłożyć do trybu cyferblatowego dziesiątkowego, a na ten czas cal ieden na papierze oznaczałby 75 łokci. Przyłożywszy też liniią do trybu stów, to cal linii narysowaney na desce oznaczać będzie 750 łokci. Mechanizm tu iest tak dowcipny, że tryb sam przychodzi do linii zębatey, który ią na przód ma posuwać. Te tryby cyferblatowe do rozmaitych podziałek, iak sobie kto życzy, urządzić się dadzą.

6to. Na wierzchu tey linii nad sztyftem rysowniczym osadzony iest kompas morski, to iest taki, iż będzie zawsze do poziomu, choćby wóz do góry, na doł lub w bok pochylił się. Sztyft iest zawsze pod środkiem kompasa albo igiełki magnesowey, z nią razem posuwa się, i nie odstępuie iey nigdy.

7mo. Inżynier przy tym kompasie zawsze siedzieć powinien, i ostrzegać furmana, aby nie zbaczał z prostey linii, gdyż w prostych tylko liniiach wszelakie figury tym wózkiem rysować się będą. Inżynier więc sam musi przy prostych liniiach oko-

ło rzeki wężykowatość onéy kréślić, iako też drogi, lub tém podobnie. Możnaby wprawdzie tym wózkiem i wężykowatości kréślić; lecz stawać z nim bardzo często potrzebaby, a zatém wiele stanowisk robić, co niedokładność figury powiększa. Aby ten wózek nie tak łatwo zbaczał z kierunku linii prostéy, gdy ta iedynie wedle kompasu prowadzi się, za pomocą mechanizmu dyszel tak się przytwierdza, iż nie może zboczyć na żadną stronę, tylko razem z całą machiną obracać się; zboczenie więc tylko w wielkim łuku nastąpić może, czemu łatwo zaradzić da się, zwracaiąc wózek nazad do kierunku okazanego przez igiełkę magnesową.

8vo. Z tego wszystkiego co dotąd mówiło się widzimy oczywiście, iż sztyft nic więcéy nie umie, tylko prostą linią przed siebie kréślić wedle wiadoméy podziałki; gdy więc nie można iuż prosto iechać, tylko pod kątem załamać się wypada, na ten czas za poruszeniem mechanizmu przez furmana, dyszel staie się wolnym, i machinę obrócić można do nowego kierunku. Że początek mechanizmu iest na tylnych kołach, można więc uważać machinę iako około iednego punktu obróconą, lub to uczynić można, ieżeliby zbytnia dokładność wymagała tego. — Gdy tedy wózek stanie w nowym kierunku, na ten czas igiełka magnesowa okaże kąt między pierwszym

teraźnieyszym kierunkiem wózka. Potém za pomocą korby uwalnia się deska rysunkowa od ściśnienia, i robi się obrót *excentralny* deski, która za pomocą mechanizmu, przy punkcie ostatnim linii narysowanéy, obróci się wedle kąta żądanego. Tu iest nayszczególnieyszy mechanizm, iż iakikolwiek bądź punkt wziąwszy na desce rysowniczéy, ten zawsze stać się może środkiem koła obrotu deski, a ten środek odpowiada zawsze środkowi kompasu, i sztyftowi rysuiącemu, i z niemi razem obraca się tak, iż o wiele wykręci się kompas, o tyleż i deska; ieden więc kąt razem z sobą formować muszą. Obiaśniymy rzecz tę dokładniéy: — Pozwólmy, że pierwsza dyrekcya wózka była ku północy; igiełka więc magnesowa znaydowała się wzdłuż linii, a zatém wzdłuż i wózka, oraz liniia północna narysowana na kompasie pod igiełką była w témże samém położeniu. Gdy wózek obrócił się na inną linią, na ten czas poszła za nim liniia północna na kompasie, a z przeciwnéy strony, liniia narysowana na desce, gdy igiełka magnesowa dawny swóy kierunek zatrzymała. Pozwólmy, że przez zawrócenie wózka, np. w prawą, kąt między północną linią na kompasie i igiełką magnesową uformował się od 70 stopni, to także kąt między linią narysowaną na desce i igiełką magnesową od południa uformuie 70 stopni,

bo to są kąty wierzchołkiem przeciwległe, które są sobie równe. Gdy więc za pomocą śruby i koła zębatego zwracam liniią północną na kompasie nazad pod igiełkę magnesową północną, to i liniia narysowana na desce podeydzie pod igiełkę magnesową południową, a zatém przyydzie na dawnę swoie położenie, w którém była względem części świata; przedłużona więc, musi uformować kąt od 70 stopni między północą i nowym kierunkiem wózka. — Wzięcie nowego kąta przez piękny mechanizm idzie szybko, bo zakręci się korbą kilka razy, aby uwolnić od ściśnienia deskę rysunkową, kompas za pomocą śruby obróci się, i deska znowu za pomocą korby przyciśnie się nazad. To wszystko dłużéy nad uspokoienie się igiełki magnesowéy w zwyczayném mierzeniu trwać nie może. Tym sposobem wszystkie liniie i kąty się robią.

9no. W robocie tym wózkiem zdarzyć się może często, iż wypadnie potrzeba przeiechać się z iednego mieysca na drugie, i żeby liniia nie rysowała się; iest więc na górze gatunek rączki, którą poruszywszy, odsuwa się liniia zębata od trybu cyferblatowego, który ią posuwał, i nie idzie na przód wcale; same tylko tryby obracaią się, i długość przeiechanéy drogi okazuią.

10mo. Sztyft rysuiący iest srebrny, gdyż ołówek, lub co innego, psułby się i ubywał ustawicznie. Srebrny sztyft nie może rysować tylko na pargaminie, którego nie mogąc mieć zawsze, Autor daie szkło matowane, a z drugiéy strony czarno pomalowane; na takiém szkle sztyft rysuie widocznie. Gdy rysunek ze szkła przeniesionym zostanie na papier, na ten czas gąbką wilgotną w momencie cały rysunek wymaże się na szkle, na którém znowu co innego mierzyć można, i tak nieustannie. O wielu innych drobnych szczegółach pamiętał Autor, i zaradził onym.

Z tego wszystkiego okazuie się, iż wózek ten łączy w sobie dwa pożytki, to iest, igiełki magnesowéy mierniczéy, i stolika mierniczego. Można bowiem za pomocą prawidła z celownikami celować i liniie kreślić do rozmaitych punktów widzialnych z iednéy i z drugiéy strony wózka, a z innego mieysca też punkta przecinać. Co aby z łatwością następować mogło, Autor w utworze wielkiéy machiny urządzi zapewne tak mechanizm nad deską rysunkową, aby ten dopuszczał widzenia punktów ubocznych. — Ten wózek naydogodnieyszymby był dla Inżynierów woyskowych, albowiem przykrywszy mechanizm, można w czasie deszczu mierzyć; punkta odległe zaięte przez nieprzyiaciela z dokładnością zdeymować: robota idzie szybko;

rozpoznanie iakowéy drogi można i w nocy robić, maiąc latarnią przy kompasie. — Chcąc tym wózkiem wymiary ekonomiczne czynić, trzeba kąty i wielkie liniie zatykać wiechami lub innemi znakami, aby do nich furman sam mierzył, i na nich skrupulatnie wózek do kąta obrącał się, gdyż sama igiełka magnesowa prowadząc wózek, pewne uchybienia sprawiać może, które często powtarzane, choć nic nieznaczące w woyskowych wymiarach, w ekonomicznych mogłyby bydź szkodliwemi. Nie mogąc także zawsze uniknąć, aby nie iechać w poprzek zagonami, wypada więc wprzód wyprobować, i oznaczyć stosunek z prawdziwą liniią. — Wózek ten idzie przez doły i góry, mierzy więc liniie wężykowate, a nam potrzeba na płaszczyźnie poziomey uważanych; różnicę więc między temi dwiema liniiami okazuie wózek przy równoważeniu, którego mechanizm iest następuiący:

1. Na drugim pokładzie zawieszona iest środkiem ciężkości, albo środkiem swoim, tablica na iednym punkcie, na którym balansuie; a gdy spokoynie wisi, krawędzie iéy są, iedne zupełnie poziome, drugie pionowe. Ażeby w ruchu wózka tablica zbyt nie balansowała, zawieszony iest razem z nią ciężar na krótkiéy linii przytwierdzonéy do tablicy, który zmu-

sza tablicę do rychłego powrotu do równowagi.

2. Przez punkt, na którym tablica wisi, poprowadzone są dwie liniie, iedna pionowa, druga pozioma, którą głównym poziomém nazywać będziemy. Do tych liniy prowadzone są inne równoległe, w równych odstępach i gęsto, tak, iż pół tablicy okryie się kratką kwadratową, służącą za podziałkę tak na liniiach poziomych, iako i pionowych. Kratka ta na połowie tablicy ku dyszlowi wózka iest narysowana.

3. Na pokładzie pod tablicą znayduie się podziałka, wielkości podziałki na tablicy narysowanéy, i odpowiada iéy zupełnie.

4. Na linii zębatéy, która posuwa sztyft rysowniczy i kompas, iest osadzony poziomo i prostopadle do tablicy drugi sztyft dotykaiący samego punktu, na którym tablica równoważy się, i na którym liniie pionowa i pozioma przecinaią się. Pod tym sztyftem i na iednéy równi pionowéy przytwierdzona iest do linii zębatéy skazówka, która patrzy na podziałkę na pokładzie będącą. Za posuwaniem się więc linii zębatéy wszystko razem posuwa się, to iest, sztyft rysuiący na desce poziomém, drugi na tablicy, kompas i skazówka pod tablicą.

5. Ażeby sztyft na tablicy rysuiący przez dotykanie się mocne nie tamował iéy równowagi, za pomocą więc mechanizmu, od drugiego koła tylnego idącego, uderza o tablicę lekko ustawicznie, tak, iż gdy wózek iest w ruchu, ieden sztyft rysuie na desce, drugi kropkuie na tablicy.

Przy tak przygotowanéy machinie, równoważenie odbywa się następuiącym sposobem: — Gdy wózek idzie po płaszczyźnie poziomey, sztyft też na tablicy kropkuie liniią poziomą, drugi sztyft na desce rysunkowéy narysuie liniią teyże długości co pierwszy, i skazówka przy podziałce pokładowéy okazywać będzie tę troistą równość. Gdy zaś wózek idzie pod górę lub na dół, na ten czas tablica z pokładem wózowym formuie kąt taki, iaki wózek na pochyłości stoiący czyni z poziomem. Sztyft więc odpowiadaiąc środkowi tablicy, to iest wierzchołkowi kątów, które obrotem swym tablica czynić może, kreśli tenże sam kąt. Objaśniymy to dokładniéy: Pozwólmy, że wózek wjechał na równią pochyłą w górę, która 3o stopni czyni z poziomem, to i liniia główna pozioma na tablicy narysowana, z liniią pokładu wózka uczyni także 3o stopni, lecz w sposobie odwrotnym, to iest, kąt wierzchołkiem przeciwległy pierwszemu. Gdy więc wózek iest w ruchu, to sztyft kropkuiący znaczyć będzie na tablicy kąt od 3o stopni

między głównym poziomem, poczynaiąc od wierzchołka kąta; bo ten sztyft idzie równolegle do pokładu wózka, czyli do równi pochyłéy; rysuie się więc kąt wierzchołkiem przeciwległy kątowi między pokładem i tablicą, rozumie się, po odtrąceniu wysokości wózka, czyli kąt dany między równią pochyłą i poziomem od 30 stopni. Po takiéy równi uiechawszy pewną długość, i stanąwszy znowu na poziomie, to i sztyft kropkuiący od razu spadnie nazad do poziomu głównego, i wysokość tego nowego poziomu od dawnego w pionowéy odznaczy. Tu liniia kropkowana będzie przeciwprostokątną między poziomem i pionem, a zatém większą od któreykolwiek z tamtych. Niech np. kropkowana liniia przeszła 5 części podziałki, a sztyft spadł o 3, to liniia pozioma będzie miała 4 takich części; różnica więc między długością linii kropkowanéy a poziomem będzie o iednę część. W takim razie skazówka na podziałce pokładowéy oznaczać będzie 5 części, a sztyft kropkuiący tylko 4. Liniią więc na desce rysunkowéy o iednę część zadługo narysowaną potrzeba cofnąć nazad o tęż część, za pomocą linii na górze zębatéy; a tak pozostała liniia na desce będzie téy długości, iakby na równi poziomèy mierzona była. Na zawrocie kąta, liniia taka zadługa wymazać się musi. Z tego co dotąd mówiło się wi-

dzimy, iż za każdym razem, gdy wózek stanie na równi poziomey, i sztyft kropkuiący spadnie do linii głównego poziomu, i wysokości poziomów różnych mieysc w górę, to na dół oznaczy tudzież, że wszelkie kąty, od głównego poziomu zaczynaiące się kropkować, toż samo znaczą, iakby od środka tablicy kropkowały się, bo równoległe liniie formować zawsze będą. Z tego wnieść można, iż gdyby Autor tak urządził tablicę, iżby tę podnieść lub zniżyć można było stosownie do sztyftu kropkuiącego, iak ten spadnie, lub do góry póydzie za każdym poziomem, na ten czas sztyft będąc na linii równoległéy do poziomu głównego, tenże sam kąt, co i z tego ostatniego, rysowałby dalèy; a tak figura, czyli przecięcie np. góry, zupełnie na tablicy podług miary narysowałoby się, na tych albowiem samych zasadach równoważenie daléy odbywałoby się. Gdyby równoważyć się tylko miało iakowe mieysce na ten czas przeiechanie onego wózkiem nie byłoby dostateczne, lecz potrzeba często iak z innemi instrumentami, na stanowiskach stawać, i tablicę do poziomu uspokoiwszy, uważać prawdziwe wysokości równoważenia. Zawsze iednak robota póydzie prędzéy, bo liniy mierzyć nie potrzeba, i profile same wedle podziałki, choć częściami, na tablicy rysuią się. Autor utrzymuie, iż chociaż tablica kołysać się

nieco musi; gdy wózek iest w ruchu, iednak sztyft kropkuiący fałszywe rysy czynić będzie w kreskach pionowych, na które uważać nie trzeba tylko na same kropki. Słowem, ta machina okazuie się bydź ze wszech miar użyteczną. Autor onéy zasługuie na nagrodę, wynalezienie któréy ułatwić Towarzystwo pewnie nie omieszka.

5.

RYS ŻYCIA

X. FRANCISZKA CZAYKOWSKIEGO

Czytany na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Krolewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk dnia 30 Kwietnia roku 1821 przez Xiędza Szaniawskiego.

Zamiarem iest moim wyszczególnić ważnieysze rysy zasług naukowych szanownéy pamięci Xiędza Franciszka Czaykowskiego Archidyakona Łowickiego, czynnego Członka naszego Towarzystwa; abym przyłożył się choć cokolwiek do okazania, że przez podawanie Publiczności pamiątek uczonych Mężów pragniemy wypłacić im nieiaką z strony naszéy wdzięczność, i wzbudzaiąc zachęcenie do ich naśladowania ożywiać użyteczne ku naukom przywiązanie.

Franciszek Czaykowski urodzony w okolicach Lwowa przeszedłszy owoczesne

szkoły przyięty we Lwowie do Zgromadzenia Towarzystwa Jezusowego, które umiało wybierać młodzież zdatność i przywiązanie do nauk okazuiącą. W chciwym przechodzeniu rozlicznych wiadomości poświęcił się szczególniéy Matematyce i w téy tak teoryą iako też i praktykę doskonale posiadał. Przeniesiony do stanu duchowieństwa świeckiego odbywał gorliwie religiyne usługi w różnych urzędowaniach, do których był powołany w Dyecezyi Płockiéy i Archidyecezyi Gnieźnieńskiéy. Biegłość iego i pracowitość w zawodzie naukowym umieściły go przy boku Xięcia Prymasa Poniatowskiego. Wykonywał zręcznie zlecenia tego Naczelnika Duchowieństwa Polskiego, pierwszéy pod ówczas po Królu osoby w Rządzie, a oraz Prezesa Kommissyi Edukacyinéy w kraiu naszym. Wiele mieysc rozmierzał Czaykowski i piękne ich mappy rysował, iako to: okolic Miedzianéy Góry w Woiewództwie Sandomirskim, Xięztwa Siewierskiego i okolic Olkusza w Krakowskim, brzegów rzeki Bzury w Mazowieckim, i zamierzonych u nas za Stanisława Augusta dróg publicznych, których wykonaniu ostatnie lata wieku ośmnastego przeszkodziły. Załatwił także wiele sporów granicznych z zupełną stron dogodnością szczególniéy w Xięztwie Łowickim.

Upragnione pod ówczas od Zwierzchno-

ści Duchowney sporządzenie dokładnych rozmiarów i ich mapp, rozległych Dyecezyi Polskich kilkunastu zdatnych i pracowitych osób, a razem długiego czasu wymagało. Zastąpił po części tę trudność Czaykowski wygotowaniem w pięknym rysunku sposobem przybliżonym położeń wszystkich Kościołów i ich okolic w Dyecezyi Płockiéy, Krakowskiéy, Chełmsko-Lubelskiéy, w Archidyakonacie Warszawskim, i w Archidyecezyi Gnieźnieńskiéy, tak z ogólnych mapp kraiu, iako też z szczegółowych opisów, które Rządzcy Parafii stosownie do zlecenia i objaśnień dokładnych, wskazanych sobie przez Zwierzchność Duchowną poprzysyłali.

W pamiętnych u nas czasach czteroletniego Seymu sprawował Czaykowski chlubny urząd Kommisarza Cywilno-woyskowego w Województwie Rawskim. Późniéy oddany spokoynym zatrudnieniom w Łowiczu iako Archidyakon Kollegiaty tamteyszéy dopełniał zawsze ochotnie i dokładnie rozlicznych poleceń, do których wykonania Zwierzchność Duchowna i Świecka często go wzywały. Za Xięztwa Warszawskiego Eforem był szkolnym, wiele się przykładał do wzrostu Instytutu Nauczycielskiego w Łowiczu, wyiednał szczególniéy, że przy tym Instytucie Nauczycielka robot płci żeńskiéy zaprowadzona; a testamentem swoim na szkółkę dla téy

płci

płci w Głuchowie gdzie dawniéy rządził Parafią dwa tysiące złotych Polskich przeznaczył.

W początkach Towarzystwa naszego obrany na czynnego Członka, pracował ciągle stosownie do zamiarów tegoż Towarzystwa. Przy zaciszu domowém oddał się szczególniéy zgłębianiu początków Historyi Polskiéy. W roku 1803 wydał oyczystym językiem skróconą Historyą Kadłubka. W przedmowie swoiéy do tego dzieła tak się tłumaczy: „Skrócenie to Hi„storyi Kadłubka dla dogodnieyszego czy„tania w mało co odmienny układ iest u„rządzone. Naprzód, wszystko co iest ob„cém naszéy Historyi uchylone. Powtó„re, listowna rozmowa Jana Arcybisku„pa Gnieźnieńskiego z Mateuszem Bisku„pem Krakowskim dla teyże dogodności „w ciągłe opowiadanie historyczne zamie„niona, atoli w odmianie téy utrzymany „iest tenże sam tok mowy i wyrazów." Niespracowany i doskonały znawca literatury Polskiéy Józef Maxymilian Hrabia z Tęczyna Ossoliński w Tomie drugim wydanych przez siebie „Wiadomości Histo„ryczno-krytycznych do dzieiów litera„tury Polskiéy, o Polskich Pisarzach i t. „d." na stronicy 433 i dalszych następuiące umieścił o skróconéy przez Czaykowskiego Historyi Kadłubka zdanie. „Win„centego Kadłubka Historya Polska skró-

„ cona przez Franciszka Czaykowskiego
„ Członka Towarzystwa Przyiaciół Nauk:
„ w Łowiczu roku 1803 (*a*) w 8ce stron
„ oprócz przedmowy i reiestru 277. zbio-
„ rem iest wiadomości o sprawach i przy-
„ godach narodu naszego wyciągnionym
„ z Kadłubka (Oyca naszego Dzieiopistwa
„ (*b*) przełożonym na Polskie. Albo-
„ wiem Autor niemniemaiąc żeby Kadłu-
„ bek pisał był właściwie Kronikę Polską,
„ ale uważaiąc dzieło iego za iakowąś mię-
„ szaninę uczoną, maiącą szczególny cel
„ polityczny, i stosuiącą do niego iak roz-
„ maite zasady z umieiętności, tak różne
„ z powszechnéy historyi narodów przy-
„ kłady, a tylko skoiarzoną i obleczoną
„ w osnowę kraiowego dzieiopistwa, ten
„ przedmiot od innych odłączyć i poie-
„ dynczo wystawić postanowił. Przeto nie
„ daie nam dostatniego wyobrażenia ani
„ obszernéy biegłości Kadłubka, ani iéy
„ płodu, usuwa Filologa, iedynie zatrudnia-
„ iąc się dzieiopisem. Wszakże pod tym
„ względem dobrze go trafia, i chociaż go
„ przekształca, nie wyrabia tylko iego włó-
„ kna, niekraie tylko z postawu, nic po-
„ stronnego nie przybiera, prowadzi pió-
„ ro za rysami od niego oznaczonemi, przy-

(*a*) U Ossolińskiego położony iest rok 1804.
(*b*) Tak nazywa Ossoliński Kadłubka na stro: 392.

„ wary zaś bez gwałtu gładzi, że nibyto „ same w przestraianiu nikną. Tak przy„ naymniéy na części dzieła okazał, iż mu „ tylko powierzchowna pleśń szkodzi, hi„ storyi zaś uczynił niepoślednią przysłu„ gę skupieniem w związek ściśleyszy iéy „ pamiątek."

Wypracował Czaykowski dla Towarzystwa naszego opis życia Członka tegoż Towarzystwa Barona Szeflera Medycyny Doktora, który poświęcił się szczególniéy historyi naturalnéy, i wiele użytecznych zakładów osobliwiéy użyźnienie i upięknienie piasków Jabłonny pod Warszawą wykonał, i umiał połączyć obszerną naukę z cnotą prawdziwą.

Złożył także Towarzystwu naszemu Czaykowski trzy obszerne własne rękopisma. Pierwszy pod tytułém „ Badania Hi„ storyczno-Jeograficzne o wielkim i nay„ dawnieyszym narodzie Skitów, czyli iak „ się potém dał poznać pod nazwiskiem „ Sławianów."(c). Drugie „ O ludach pier„ wiastkowych, z których się utworzył na„ ród Sławiański i Polski" z własnoręcznemi mappami pięknie rysowanemi: oka-

(c) O tém piśmie iest rzecz czytana przez JX. Adama Prażmowskiego na posiedzeniu publiczném Towarzystwa naszego 12 Stycznia roku 1816 umieszczona w Tomie 11tym Roczników na stronie 288.

zuie w nich Autor „Dzielnice narodu Sła-
„ wiańskiego i odwieczne i stałe siedziby
„ Sławiańskich narodów i ludów pod ró-
„ żnemi nazwiskami od starożytności wy-
„ mienionych." Przyłączył także „Ta-
„ blicę różnych azbukwidów czyli abeca-
„ deł Skitycklch późnieyszych wieków
„ Sławiańskiemi nazwanych." Trzeci rę-
„ kopism obeymuie „Pierwszą Epokę na-
„ rodu Sławiańskiego z własnoręczną kar-
„ tą ieograficzną wyiaśniaiącą pierwsze
„ wkroczenie Sławian do Europy pod na-
„ zwiskiem Skitów, tudzież przesłanie swo-
„ ich osad do Hersonezu wielkiego."

Deputacya z Członków Towarzystwa wyznaczona roztrząsała i zgłębiała te pisma starannie. Uznaie w nich znakomite zasługi Autora, lecz iego układ nieodpowiadaiącym powiększéy części pewnieyszym świadectwom historyi, a szczególniéy opisom Autorów Bizantyńskich. Łączy Czaykowski dwa narody, Scytów i Traków, i poczytuie ich za Sławian; że pochodzenie Sławian naznaczył od Scytów, poszedł w tym za powagą pierwszych Historyków naszych, którzy wyprowadzaią Sławian od Sarmatów, ci zaś podług świadectwa Herodota zrodzili się ze Scytów. Wszystkie narody nie maią pewnych opisów początku swoiego. Niepodobna iest w ciemnych wiekach wyśledzić prawdę, są one obszernym domysłów polem. W wyszukiwaniu pier-

wiastków narodu każdego nie można wymagać oczéwistości, lecz tylko naybliższego podobieństwa do prawdy. Autorowie starożytni łatwo uwodzili się baiecznemi powieściami, przekręcali nazwiska i mieysc i ludów stosownie do ięzyka swoiego. Czaykowski nadto ufa dawnym nazwiskom, i z tych początki narodów wywodzi. Etymologia starożytnych wyrazów bardzo trudna do właściwego iéy poznania. Nazwiskom narodów można z równą dowolnością kilka naznaczyć Etymologii, a zatém żadna nieprzekonywa. Zdaie się, że uwodziły także Czaykowskiego mniemania nowoczesnych Pisarzy, którzy nie mieli za cel zagłębiać się w starożytności, lecz chwytali się pozoru lub wieści pospolitych. Jednakże oddać należy sprawiedliwość niezmordowanéy pracy, obszernym wiadomościom, głębokiéy znaiomości starożytnych dzieiów, i oswoieniu się z Autorami klasycznemi Czaykowskiego, chociaż te trzy iego pisma niezaspokaiaią zupełnie rozsądnych badaczów początku narodu naszego.

Zadziwia wielość i rozmaitość owoców naukowych zatrudnień Czaykowskiego, z których ieszcze część znaczna nie wykończonych, nieuporządkowanych, zupełnie w papierach po nim pozostała. Lecz przy dokładnych usposobieniach nabytych w młodości, przez ciągłą pracowitość, w skromnym pożyciu, wolnym od roztargnień

świata wiele dobrego wykonać można. Spokoyne zaięcie się naukami usuwa zasiłki namiętnościom burzliwym, nadaie umiarkowanie w chęciach, pobudza do cnotliwego postępowania i nałogi iego tworzy i umacnia. Uczony Czaykowski cnotliwym był rzeczywiście, ograniczony w dogadzaniu potrzebom i żądzom własnym, uczynny i łagodny dla wszystkich ludzi uzbierane przez oszczędność rzeczy doczesne przeznaczył ostatnią wolą swoią na miłosierne uczynki. Przywiązany całą duszą do naszego Towarzystwa piękne i kosztowne narzędzie ieometryczne Teodolit zwane, które od Króla Stanisława Poniatowskiego w darze otrzymał, dochowane w zupełnéy całości, ofiarował do składów Towarzystwa naszego. Równie iak zaszczytną nagrodę otrzymaną od tegoż Króla gorliwego i wspaniałego opiekuna nauk, to iest: medal złoty z napisem *Bene merentibus*. Umarł Czaykowski w siedmdziesiątym osmym roku życia, wielbiony i żałowany od wszystkich, którzy go znali.

Krótkie życie człowieka na ziemi, lecz rostropnie prowadzone wiele użytku dla Towarzystwa ludzkiego sprawić może. Zgromadza w nim człowiek drogi skarb szanownych zasług do nieśmiertelnéy chwały.

6.

RYS KRÓTKI

wypadków rozbioru chemicznego wód mineralnych Gozdzikowskich czytany na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Krolewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk przez Adama Kitaiewskiego Członka tegoż Towarzystwa. Dnia 30 Kwietnia 1821 roku.

Tales sunt aquae, qualis terra per quam fluunt.

Plinius.

Ledwo kilka lat temu, iak zjawiły się wody mineralne w Gozdzikowie, alić iuż tak w stolicy iak po Woiewództwach głośne rozchodzą się wieści o ich skutkach, i niemałe muszą czynić wrażenie, gdy z każdą nadchodzącą porą wiosnową, zdaią się coraz większéy nabywać wziętości. Wielu uzdrowionych tamże, przypisuią im nadzwyczayne i że tak powiem, cudowne skutki, i sławią one za uniwersalne lekar-

stwo; inni niedoznawszy żadnéy ulgi w swych cierpieniach, wróciwszy niezaspokoieni, odmawiaią im wszelkich zalet; inni znowu za szkodliwe owszem zdrówiu one poczytuią. Do biegłych w sztuce lekarskiéy należy pogodzić te sprzeczne zdania i wyiaśniaiąc działanie tych wód na organizm iuż zdrowy iuż w stanach wielorakich cierpień zostaiący, wskazać na któréy prawda stronie. Co do nas, z chemicznego przypatruiąc się tym wodom stanowiska, staraliśmy się wyśledzić naturę i ilość pierwiastków wchodzących do składu onych. Wypadki wykonanych w tym celu zeszłéy iesieni częścią na mieyscu, częścią w pracowni Uniwersytetu naszego chemicznych badań, ośmielamy się poddać pod światły sąd Towarzystwa; a ieśli wiernie opisany tryb postępowania naszego w téy pracy rozbiorowéy, potrafi pozyskać zaufanie i przekonać o rzetelności otrzymanych rezultatów, w ów czas stać się mogą one skazówką ułatwiaiącą rozpoznanie; co samym wodom, co ubocznym okolicznościom, a co wpływowi uroienia należy się. Winniśmy byli uskutecznienie tego rozbioru mieszkańcom kraiu, winniśmy Towarzystwu naszemu, które z pobłażaniem ceni wszelką pracę, bliższe poznanie płodów kraiowych za cel maiącą, winniśmy na ostatek naszemu powołaniu. Może wiele z wód mineralnych kraiowych,

niegdyś sławnych, których ślady znayduiemy poniekąd w samych tylko opisach dawnéy Polski, iako to: Tylkowskiego, Rzączyńskiego, Petrycego, Oczko, Guettarda, Hübnera i innych, dotąd ciągle swą wziętość utrzymałyby były, gdybyśmy posiadali rozbiory chemiczne onych.

§ I. *Położenie mieysca.*

W położeniu Goździkowa niemamy się spodziewać owych nadzwyczaynych piękności natury, które rozmaitością przyiemną obrazów, bawią i zachwycaią, lub swą ponurą dzikością i gwałtownemi zmianami nadzwyczaynych widoków, przerażaią widzów i w zadumienie wprawiaią; nie masz tu nic zadowolniaiącego dla oka nawykłego karmić się czaruiącém wrażeniem obrazów w Alpach, Karpatach, górach Tyrolu, Turyngii, Saxonii lub Szląska, iednakże okolice iego nie są zupełnie iednostayne i płaskie i nie można im pewnego stopnia przyiemności odmówić. Włość ta w Woiewództwie Sandomirskiem, Obwodzie Opoczyńskim położona, mil szesnaście od Warszawy na południe, a siedm od Radomia na zachód odległa, spoczywa przy grzbiecie wzgórza, którego wysokość nie iest wielka, a postać spłaszczona; przy znacznéy swéy szérokości rozciągaiąc się o podal za wieś ku zachodowi zwęża się

raptem i iest sztucznie usypaną wyniosłością zakończone, którą mieszkańcy tameczni szańcem Szwedzkim zowią. Całe to wzgórze iest rolą kamienistą, nieurodzayną, skąpo poiedynczo stoiącemi ozdobioną drzewami. Pod stopą wzgórza ku wschodowi pokazuie się rozległa nizina; ta przeplatana na przemian lasami i łąkami, przedstawia w całém półkolu od północy przez wschód do południa piękny widok rozsianych miast i włości, które zwłaszcza w dniu pogodnym, dokładnie rozróżnić można pomimo znacznéy odległości niektórych. Tak Gielniów, Klwów, Nowemiasto, daléy Smogorzew, Skrzyńsk, Skrzynno i wiele innych, maluią się w głębi tego rozległego obrazu.

Od strony zachodnio-południowéy iest to wzgórze w całéy swoiéy długości otoczone lasem, który ku zachodowi iest młody liściowy i ozdobiony wynoszącemi się kilkudziesiątletniemi modrzewami, co wspaniały sprawuie widok i rzadki dziś w kraiu naszym; część lasu ku południowi ciągnąca się iest całkiem iglasta. Niektóre części tego lasu uważane w pewnych odległościach przyiemne sprawuią wrażenie na oku przechodnia. Pierwsza część tego lasu to iest ku zachodowi położona iest naybliższa wsi, i oddzielona od niéy łąką, w chrapy i trzęsawiska obfitą. Łąka owa

ciągnie się ku zachodowi i iest niziną ściśnioną w około wzgórzami tak od strony wsi iak od lasu. Tu natrafiamy kilka źrzódeł wypływaiących z pod lasu i maiących swóy kierunek od zachodu. Wszystkie te źrzódła są żelazne, co iuż z obfitego rdzawego osadu w nich i po wszystkich błotach łąki, iako też z ziemi téy błotnistéy, która całkiem z rdzy żelaznéy złożoną się bydź zdaie, wnosić można.— Pomimo téy obfitości żelaza wiele roślin w tych błotach żyie; między innemi Bidens tripartita. Equisetum palustre. Scirpus aquaticus, Menyanthes trifoliata w samych błotach znayduie się.— Wzgórza wsi i lasu złożone są z kamienia piaskowego twardego, maiącego drobne ziarno lubo niewszędzie zupełnie iednakie. Warstwy tego kamienia ciągną się daleko i w całym Obwodzie natrafiamy ie stale częstokroć w pokładach znacznéy grubości iak np. w Gielniowie gdzie na osełki iest wyrabiany. Warstwy te leżą niekiedy naprzemian z warstwami gliny rozmaitego gatunku, tudzież piasku. Tak w Smogorzewie glina zwyczayna pokrywa biały piasek, pod którym warstwa gruba gliny tłustéy znayduie się. Ta ostatnia iest znana ze swéy użyteczności na tygle do hut szklannych dla swéy nietopliwości. W Kazanowie podobnież natrafiamy warstwy gliny białéy, lecz wcale innego rodzaiu. Nie należy prze-

milczeć, że w całéy téy okolicy śladu nawet wapna dostrzedz nie można.

Namieniliśmy wyżéy, że kilka źrzódeł na owéy łące między wsią a laskiem położonéy znayduie się; woda wszystkich tych źrzódeł ma w sobie żelazo i zdaie się mało od siebie różnić. Naybliższe więc źrzódła przyległego nieco wywyższonego stanowiska zostały rowami tamże sprowadzone, a ich wody są dosyć obfite, wystarczaią bowiem tak na ciągłą potrzebę licznych kąpieli w dwóch budynkach umieszczonych, które umyślnie na ten koniec przez właściciela włości wystawione zostały, iak na ugaszenie pragnienia skwapliwie koło źrzódła gromadzących się gości (*).

(*) Prócz tych budynków, z których każdy mieści ośm pokoików kąpielowych i tyleż im odpowiadaiących pokoików szczupłych wprawdzie, lecz używanych do umieszczania gości, są ieszcze inne zabudowania pomnieysze przyległe, gdzie wygodniéy umieścić się można. Jest i salonik wspólnéy przeznaczony zabawie, mała restauracya i bufet. Ogród właściciela obfity w wyborne owoce i lubo nieco odległy od łazienek, iest otwarty do przechadzki dla gości, słowem widać, że szanowny właściciel W. Tarczewski dokładał starania według swéy możności, aby to mieysce wygodném i przyiemném uczynić.

To mieysce położeniem swoiem w pośród kniei wabi do siebie prócz tego wiele osób

§ II. *Własności fizyczne wody Goździkowskiéy.*

Lubośmy kilka źrzódeł w Goździkowie znayduiących się doświadczali, ograniczymy się przecie w dalszém opisaniu na główne źrzódło, to iest na to, które wyłącznie dostarcza wody do napoiu i do kąpieli dla gości. Woda ta płynie z drewnianych umyślnie na to przygotowanych rur, nie może więc bydź czerpaniem, ale podstawianiem naczynia zbierana (*).

---

lubiących rozrywkę małego polowania. — Słuszność niepozwala zamilczéć, że niektóre drobnostki służące do uprzyiemnienia tego mieysca winniśmy W. Zeisinger iednemu z naygorliwszych wielbicieli wód Goździkowskich.

Nie małoby się przyczyniło do wygody dla gości i zysku dla mieysca, naszém zdaniem, gdyby Goździków posiadał mieyscowego lekarza, gdyby na każde zawołanie można mieć nową wannę za pomierną cenę (bo wspólne wanny i to drewniane chwalić nie możemy); gdyby pobliskie mieszkań przechadzki w przyzwoitym porządku utrzymywane, cieszyły się dobroczynnym dla znużonych lub więcéy osłabionych gości, cieniem, na którym dotąd prawie zupełnie zbywa.

(*) Wiadomo iest że z pędem spadaiąca woda do naczynia, utracić może łatwo część mnieyszą lub większą istot powietrznych w niéy rozpuszczonych. Czerpaiąc zwolna zapobieży się téy nieprzyzwoitości.

Woda tym zebrana sposobem w saméy chwili wzięcia u źrzódła ma następuiące własności. Jest prawie zupełnie przezroczysta, i bez koloru, lecz porównawszy ią do wody dystylowanéy można przekonać się, że ma kolor ledwie znaczny ciemny, i że iest nieco mętna; nie ma żadnego zapachu; smak zaś iest lubo słaby iednakże wyrażny słodkawy, ledwo cokolwiek ściągaiący i metaliczny. Osoby iednak naymniéy na smak oboiętne piią ią bez odrazy nawet z przyiemnością, i w bardzo krótkim czasie przyzwyczaić się do niéy mogą. Temperatura téy wody iest mniéy więcéy ciągle iednaka; 6 do 9 stopni wyżéy żera Reaumurowego ciepłomierza wynosi. Zmiana zatém temperatury atmosferycznéy nie wpływa znacznie na temperaturę téy wody, co dowodzi, że źrzódło wychodzi z pod wybornego pokrycia (*) naturalnego. Ciężkość gatunkowa wody téy nie różni się od wody czystéy dystyłowanéy (**). Przez

---

(*) Dowodzą tego następuiące wypadki otrzymane zeszłego roku bezśrednio przy samém źrzódle:

21	Sier: o g.	$7\frac{3}{4}$	wiecz:	temp: wody	$7\frac{1}{2}$	R. atmosf:	10°
	——	2	-	- -	8°	-	17°
22	——	$4\frac{1}{2}$	rano	- -	$6\frac{1}{2}$	-	$8\frac{1}{2}$
23	——	5	—	- -	$7\frac{1}{3}$	-	$8\frac{1}{2}$
25	——	9	—	- -	9°	-	12°

(**) Oto są doświadczenia czynione w téy mierze.

kłócenie zdaie się z niéy wychodzić mała ilość pęcherzyków powietrznych i przez długie kłócenie staie się wyraźnie mętnieyszą. Taż sama zmiana postrzegać się na niéy daie skoro w otwartém naczyniu np. szklanném w spoczynku iest zostawiona przez pewny przeciąg czasu, ogrzewaiąc się tym sposobem uwalnia nieco powietrza z siebie, które w postaci małych kropelek do ścian wewnętrznych szklanki iest wodą przyciśnione, woda zaś mętnieie i pokrywa się iéy powierzchnia cienką błonką metaliczną. Przez wrzenie całkiem ogołaca się z powietrza, mętnieie, nabiera żółtego koloru, a przeciw światłu uważana pokazuie mnóstwo drobnych żółtawych blaszek bardzo cienkich i maiących blask perłowéy macicy, które są w niéy zawieszone i przez filtrowanie oddzielić się zupełnie od rozcieku daią.

§ III. *Doświadczenie wody rozdziałaczami chemicznemi.*

Woda przy samém źrzódle w chwili zebrania doświadczana rozdziałaczami che-

---

Temperatura wody	Woda Goździkowska c. g.	Woda dystylowana c. g.
+ 6½ R.	1,002	1,002
+ 7½ R.	1,002	1,001
+ 8° R.	1,005	1,001
+ 9° R.	1,001	1,000

micznemi następuiące wykazała w sobie ciała obce.

1. Farbę lakmusową słabo; iednakże wyraźnie czerwieniła.
2. Też samę zmianę koloru w farbie fiołkowéy sprawiła.
3. Przez wrzenie nietylko straciła własność czerwienienia tych farb, ale nadto co dziwnieysza, zieleniła słabo kolor fiołkowy.
4. To zielenienie farby fiołków było znacznieysze ieśli wodę przez parowanie stężono.
5. Saletran ołowiu w rozcieku dodany do wody zabielił ią wyraźnie, lubo słabo, a dodana kropla kwasu saletrowego przy ledwo znaczném zaburzeniu przywróciła dawną przezroczystość.
6. Gaz przez ogrzanie wypędzony z wody i osobno zebrany bielił wodę barytyczną wyraźnie i mocno; fosfor weń zanurzony wydawał dymy białe.
7. Prussyian zwyczayny potażu utworzył słaby kolor błękitny, który dopiero w pewnym przeciągu czasu mocy nabierał. Przez kłócenie prędzéy kolor błękitny wzmagał się, a za dodaniem roztworu wodnego chloryny natychmiast ta moc błękitnego koloru nastąpiła.
8. Wyciąg galasowy tworzył niebawnie kolor czarno-fioletowy słaby.

9. Wszy-

9. Wszystkie inne rozdziałacze bezskutecznemi się okazały.

Z doświadczeń tych za pomocą rozdziałaczów zrobionych wykazuie się:

a) że woda Goździkowska zbliża się czystością do wody dystylowanéy;

b) że ma w sobie kwas lotny powietrzny, łatwo daiący się zupełnie z wody wypędzić i tworzący z niedokwasem ołowiu białe męty, słowem gaz kwas węglowy;

c) że prócz gazu tego iest w wodzie powietrze atmosferyczne rozpuszczone;

d) że po wypędzeniu kwasu woda zostaie alkaliczną;

e) że żelazo znayduie się w niéy, a to w stopniu nizkim ukwaszenia;

f) naostatek że rozdziałacze nie pokazuią ani wapna, ani magnezyi, ani solanów, ani siarczanów, zgoła żadnych innych obcych ciał.

Otrzymane tą drogą wypadki powinny kierować dalszemi nad tą wodą badaniami, iuż one są dla nas dostateczną skazówką iak postąpić powinniśmy, aby te pierwiastki, których bytność tu tylko ryczałtem, że tak powiem wskazana została, oddzielić, bliżéy rozpoznać i stosunek ich ilości ściśle oznaczyć, a z drugiéy strony aby takich pierwiastków w niéy nie szukać, które istotnie się nie znayduią.

Przystępuiemy więc do właściwego rozbioru chemicznego, to iest do oznaczenia ścisłego ilości pierwiastku każdego należącego do składu téy wody. Prawidła ógólne rozbioru tego rodzaiu wskazuią nam podział téy pracy na dwie części: w pierwszéy oddzieleniem i ocenieniem pierwiastków powietrznych, w drugiéy istot stałych zaymiemy się.

§ IV. *Oddzielenie istot lotnych z wody i ocenienie ilości każdego.*

a) Do bańki szklanéy zastosowano za pomocą zatyczki korkowéy rurkę zgiętą przyzwoicie dla zbierania gazów, bańkę i rurkę wypełniono całkowicie wodą prosto ze źrzódła głównego wziętą. Objętości tych naczyń były znaiome. Poddawszy uyście rurki pod dzwonek wypełniony żywém srebrem, przyprowadzono do wrzenia wodę. Tym sposobem wypędzono gazy zupełnie i ulotniono pewną ilość wody, która wraz z gazami do dzwonka rurką przechodząc, tamże oziębiała się i do stanu ciekłego wróciła. Przyprowadziwszy temperaturę dzwonka około do+20° C: przy ciśnieniu zwyczayném, kłócono wodę w dzwonku nad merkuryuszem będącą z gazem, z którym miała zetknięcie i mierzo-

no potém wszystko dla oznaczenia ilości całkowitéy gazów, które w wodzie rozpuszczone się znaydowały.

Z pomiaru uczynionego pokazało się że mała tylko ilość gazów w wodzie Goździkowskiéy iest zamknięta: na sto bowiem części téy wody co do miary iest 8,25 części gazów (*) w temperaturze +20°C. a w pressyi zwyczaynéy.

b) Dodany do tych gazów kawałek sody kaustycznéy, przez kłócenie zmnieyszył znacznie ich objętość; zostało bowiem po takowém działaniu 3,73 gazów; reszta 4,52 przez sodę pochłoniona wystawia ilość gazu kwasu węglowego co do miary w stu objętościach Goździkowskiéy wody zawartego, mierząc zawsze w temp: +20°C. i w ciśnieniu zwyczayném atmosfery

(*) Gdy objętość wewnętrzna bańki i rurki a zatém wody wypełniaiącéy iest wyrażona w częściach danych, potrzeba w takichże częściach oznaczyć objętość gazów podczas mierzenia i dodać do niéy objętość wody do dzwonka przeszłéy w takichże częściach, summa objętości téy wody i gazów iest dopiero miarą gazów zupełną, pamiętaiąc że woda na + 20°C. maiąc zetknięcie z gazem kwasem węglowym objętość równą swoiéy przez kłócenie rozpuszcza tego gazu.

(*). Gaz ten pochodzi z rozkładu węglanu i nie iest prosto w wodzie rozpuszczony iak niżéy dowiedziemy. (§ *V. A.*)

c) Pozostałą resztę gazów po oddzieleniu kwasu węglowego: to iest owe 3,73. wpuszczono w mały dzwonek napełniony żywém srebrem i dano iéy zetknięcie z fosforem przez 48 godzin

(*) Oznaczenie ilości gazu kwasowego węglowego potwierdziło się inną drogą. Zważono poprzedniczo sodę kaustyczną do pochłonienia gazu kwasowego węglowego użytą, a węglan sody ztąd otrzymany rozłożono przez dodanie nadmiaru solanu baryty: tak utworzony osad węglanu barytycznego obmyto przyzwoicie, dokładnie wysuszono i zważono; lecz że soda kaustyczna ma prawie zawsze iuż w sobie cokolwiek kwasu węglowego, trzeba więc było ilość tę ściśle oznaczyć. W tym celu ilość sody kaustycznéy równą pierwszéy traktowano solanem baryty; po odjęciu wagi otrzymanego tym sposobem węglanu baryty od wagi tegoż węglanu z sody kłóconéy z gazami otrzymanego oznaczyć ilość; a ztąd różnica pomiędzy wagą otrzymanego węglanu baryty, a wagą tegoż węglanu w pierwszéy utworzonego operacyi, pokazuie ilość węglanu wyobrażaiącą gaz kw: węgl: którego szukamy, bacząc ze 445,83 co do wagi tego węglanu, wystawiaią 100 kw: węgl: i że każdy 1,^{gm}9741 wagi kwasu wypełniłby objętość 1 litru w temperaturze + 3° i w pressyi 28 calowéy.

dla strawienia całkowitéy ilości gazu kwasorodnego. Tym sposobem zostało gazu nietkniętegó 3,32 którą za gaz saletrorodny uznaliśmy, reszta zaś 0,71, który z fosforem połączył się tworząc dymy białe za gaz kwasorodny.

d) Z uczynionego rozbioru gazów z wody Goździkowskiéy odłączonych pokazuie się, że sto miar téy wody dały tylko 8,25 płynów powietrznych złożonych z 4,52 gazu kwasu węglowego
3,32 gazu saletrorodu.
0,41 gazu kwasorodnego (*).

§ V. *Oddzielenie istot nielotnych i oznaczenie ilości każdéy.*

Dwa garce wody z głównego źrzódła świeżo wziętéy dały po odparowaniu do sucha w retorcie szklannéy przy ostróżném i powolném kierowaniu ogniem bar-

(*) Można równie toż samo zredukować na wagę, bo i stosunki i c. g. tak gazów i wody są znaiome.

Winniśmy wspomnieć, że te wypadki rozbioru gazów na mieyscu były otrzymane i kilka razy powtarzane w przeciągu trzech dni ciągle iednostaynie pogodnych; dodaiemy tę okoliczność, aby nią zastąpić brak barometru, którego właśnie nie mieliśmy pod ręką.

dzo małą ilość istot stałych. Tak trzymana pozostałość była koloru żółtobrunatnego w szarawy przechodzącego i łatwo kruszyć się dała. Z naywiększą pilnością w całkowitości zgromadzona w tygielku platynowym mocno wysuszona, lecz nie wypalona ważyła 8,4427 części, ilość wody z któréy pochodzi kładąc równą 100,000 częściom (*).

Po znalezieniu wagi tych istot stałych całkowitéy ilości onych dano wrzeć z potrzebną ilością wody dystylowanéy, która brunatno-żółto zafarbowała się w téy operacyi. Część nierozpuszczalna w wodzie oddzielona za pomocą filtra, wymyta dokładnie wodą wrzącą i przyzwoicie wysuszona, ważyła 6,5239 części.

Wody wszystkie które do obmycia owych istot nierozpuszczalnych używane były, zgromadzono i w miseczce porcelanowéy zwolna odparowano do suchá. Otrzymana tym sposobem massa szaro-brunatna, maiąca słaby balsamiczny zapach, smak ostry i przyciągaiąca mocno wilgoć z powietrza ważyła 1,9188 iako dopełnienie wagi istot nierozpuszczalnych, od których oddzielona została.

(*) Woda bowiem do odparowania wzięta ważyła 13029,^{gm}3 a osad otrzymany 1,^{gm}1.

Traktowano nareszcie massę ostatnią złożoną z istot rozpuszczalnych w wodzie po mocném onéy wysuszeniu, wrzącém alkoholem c. g. 0,829. Ten zafarbował się na żółto, a po wymyciu i odparowaniu otrzymano massę czarno-brunatną, która ważyła 0,38371 części (*).

Tém postępowaniem podzielono na trzy części różnorodne, całą ilość istot stałych w wodzie Goździkowskiéy znayduiących się. Pozostaie teraz pokrótce wymienić drogę, któréy się trzymano w bliższém śledzeniu każdéy z tych trzech otrzymanych części.

A. *Istoty nierozpuszczalne.*

Te istoty były w stanie pyłu bardzo miałkiego żółto-brunatnego. Na całkowitą ilość onych nalano kwasu solnego rozwolnionego znacznie wodą. Podczas nalewania powstaiące zaburzenie dawało poznać obecność gazu kw: węglo: który ze związku wypędzony odchodził. Ogrzewa-

---

(*) Po odtrąceniu więc filtrów lub naczyń subtelnych których do tego używano

Istoty nierozpuszczalne	=	0,gm85
— rozpuszczalne w wodzie	=	0,20
— —— w alkohol:	=	0,05
Wszystkie istoty stałe	=	1,10

niem przyśpieszono rozpuszczenie. Rozciek mocno zafarbował się żółtym kolorem, lecz nie wszystko rozpuścić się dało. Pozostałe męty brudno-szare, nierozpuszczalne, oddzielonę filtrem i z przyzwoitą ostróżnością zważone dały 2,4213 części, które pokazały się bydź samą krzemionką. Ani węglan zasadowy potażu, ani saletran baryty, ani topienie na węglu za pomocą rurki probierczéy niepokazały przy niéy siarczanu wapiennego. Do rozcieku zafarbowanego oddzielonego od krzemionki, a maiącego znaczny nadmiar kwasu dolano ammonii gryzącéy, w celu odłączenia niedokwasu żelaza. Z wagi otrzymanego niedokwasu żelaza, to iest z 2,000 pokazało się na ilość w wodzie znayduiącego się węglanu żelaza 3,9240 (*).

Mała reszta po oddzieleniu niedokwasu żelaza w roztworze ammoniakalnym pozostała, to iest 0,1876 na węglan wapienny przypada. Magnezyi w niéy nie masz, bo osad biały z tego roztworu przez węglan zasadowy potażu otrzymany, nie dawał z kwasem siarkowym soli rozpuszczalnéy.

(*) Widocznie, że ilość węglanu żelaza iest w wodzie rozpuszczona za pośrednictwem gazu kwa: węglo:

B. *Istoty rozpuszczalne w wodzie.*

Ilość całkowita téy części materyi stałych wynosząca 1,535 zielenił wyraźnie po rozpuszczeniu w wodzie kolor fiołkowy, co dowodziło bytności węglanu zasadowego potażu lub sody. Rozdziałacze do wyśledzenia bytności siarczanów, solanów, boranów były bez skutku; kolor roztworu brunatny, zdawał się okazywać bytność materyi organiczné y. Jakoż po wypaleniu massa zwęglona została, i mocnieysze alkaliczne posiadała własności. Solan platyny użyty, tudzież potaż przekonały nas, że alkaliczność roztworu iest od węglanu sody.

C. *Istoty rozpuszczalne w wodzie i w alkoholu stężonym.*

Roztwór tych istot w wodzie był przezroczysty nieco żółtawego koloru. Za wlaniem węglanu ammoniaku formowały się męty białe chmurkowate, które po przyzwoitém odłączeniu i wymyciu zachowały się iak czysty węglan wapienny niepokazuiący żadnego śladu węglanu magnezyi. Skoro bowiem rozłożono go kwasem siarkowym, sam gips tylko bez siarczanu magnezyi otrzymano. Z rozcieku ammoniakalnego, od węglanu wapna oddzielonego otrzymana po odparowaniu massa

niewydawała podczas mocnego palenia onéy żadnych gazów, a po rozgrzaniu do czerwoności zostawiła bardzo małą ilość soli kuchennéy. To doświadczenie przekonało nas, że owe istoty rozpuszczalne w alkoholu z solanu wapiennego i z solanu sody są złożone.

§ *VI. Zebranie ogólne wypadków rozbioru.*

Unikaiąc ile możności wszelkich wywodnych opisów postępowania naszego przestaniemy na ogólném zebraniu wypadków otrzymanych.

Z powyższych §§ pokazuie się:

1*od.* że wody Goździkowskiéy ze źrzódła głównego 100,000 co do miary zawieraią

4520 — Gaz: kw: węgl:
3320 — gazu saletroro:
410 — gazu kwasorodu.

w ogóle 8,250 — istot powietrznych.

2*re.* że téy wody 100,000 co do wagi

maią istot stałych nierozpuszczalnych	6,5239 =	3,9240 weglanu żela: 2,4213 krzem: 0,1876 węgl: wap:
istot rozpuszczalnych w wodzie	1,5351	złożone z węglanu sody i istoty organicznéy.
istot rozpuszczalnych przez wyskok	0,3837	solanu wapna wraz z trochą soli kuchennéy.

w ogóle 84427 istot stałych.

Nie od rzeczy będzie dodać uwagę, że bardzo mała ilość istot stałych i powietrznych znayduiąca się w wodzie Goździkowskiéy niepozwoliła nam na dwóch garcach operuiąc bliższe zrobić oznaczenie stosunków, czasowi więc i okolicznościom zostawiamy dalsze w téy mierze badania.

Tym czasem z tego co ninieyszy rozbior pokazuie widzieć można:

1*od.* Że woda Goździkowska niemieści w sobie żadnych szkodliwych zdrowiu istot.

2*re.* Że mała ilość pierwiastków obcych, w niéy się znayduiących, zbliża ią do wody zupełnie czystéy.

3*cie.* Że główne iéy pierwiastki są żelazo rozpuszczone w gazie kwasie węglowym, alkali mineralne i solan wapienny (*).

4*te.* Że iéy naturalna temperatura iest bardzo ożywiaiąca.

(*) Stąd wypada, że woda Goździkowska do téy klassy żelaznych policzona bydź powinna co wody mineralne: Branestadt, w Holsztyńskim Xięztwie; Leibwerda iako to Christians-Wilhelms-Stahl-brunnen i Josephinenquelle w Czechach i t. p. iak to z porównania rozbiorów Pfafa, Suersen, Reuss i innych przekonać się można.

Co do skutków lekarskich bez wątpienia w szanowném gronie uczonych lekarzy tuteyszéy stolicy, znaydą się tacy, którzy wolne od zatrudnień swego powołania chwile poświęcić zechcą na badanie ze względu lekarskiego tego płodu naszéy ziemi.

7.

WYIĄTEK Z POEMATU

pod tytułem:

P O E Z Y A

Czytany na publiczném posiedzeniu Towarzystwa Krolewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk dnia 30 Kwietnia 1821 przez K. Brodzińskiego.

Nim wstąpisz w poświęcone Apollina gaie,
Prześledź odległe wieki i rozliczne kraie.
Przeszłość, obecność, wschodu i zachodu ziemia,
Wszystko dla cór pamięci błogi kwiat rozplemia.
Chociaż różna darami i kraiem i wiekiem,
Wszędzie natura matką, a człowiek człowiekiem.
Wszędzie zaymie cię ludzkość i piękność omami,
Ziemia iest księgą twoią, dzieie iéy kartami.
Zerwał ten związek z ludźmi, ślad ku chwale zgubił,
Kto ślepo iednym wzorem uległość poślubił,
Mnza służalcą tylko piętnuie go znakiem;
Smak iednostronny, pewnym nie iest ieszcze smakiem.

Miéy sąd własny, smak żaden skarbów ci nie przeczy;
Zdrowemu żadna strefa zdrowia nie zniweczy.
Równay piękność z pięknością, zwyczay ze zwyczaiem,
Przez równanie i sądzim, i prawdę poznaiem.
Pogardź ślepym przesądem iak niestałą modą,
Zawsze one przed sądem czasu cię zawiodą:
Przesąd własna rdza strawi, chwila modę zmieni;
Laur od nich niezawisły wiecznie się zieleni.
Łącz dowcip z czuciem, kochay naturę i ludzi,
Wszystko zaymie twą duszę, natchnienie obudzi.
Czy nad Gangiesem dumasz o bogów przerodach;
Czy myśl po Perskich władców niesie cię ogrodach,
Czy wśród gaiów cedrowych na brzegach Jordanu
Widzisz lutnie na wierzbach, co zamilkły Panu,
Czy w lasach Kaledońskich upatruiesz zdała,
Krążącego nad morzem mięszkania Fingala,
Wszędzie iednym promieniem Febus ci zabłyśnie,
I pod stopą Pegaza boski zdróy wytryśnie.
Lecz wy ziemie Jowisza! wy iedne na świecie,
Wiecznie w kraiach piękności odkwitać będziecie.
O błogie czasy Greków czarownego świata!
Wy zawsze myślom miłe iak dziecinne lata,
Do waszych gaiów śpieszą. — Tam wszystko radosne,
Żyło piękne iak w pieniach, kwitło iak na wiosnę.
Kochankowie Olimpu! wyście to z bogami
Boskie szczęście dzielili, oni słabość z wami.
Tak w uczuciach iak w sztuce twórcza bogów siła,
Rozkoszą lub natchnieniem w ludziach się iawiła.
Bogi tworzyć mogące, pracą kunszta czciły,
Ludy pracą do twórczéy chwały się wznosiły.
Wyście z Jowiszem chwałę świata podzielali,
On mu dał ruch i życie, wy piękność dodali;

Ogniste pod Olimpem bryły gwiazd rozsiane,
Krążyć zaczęły ludzką postacią odziane,
Feb z wozu ogniem skrzący zá Aurorą dążył,
Wóz Luny wstydem świetnéy błędnym śladem krążył;
Godziny zmysłom obce, mnogie czasu plemie,
Poprzedziły wóz oyca, kwiat roniąc na ziemię,
A wszystkiém władaiąca swawolnika strzała,
Z ziemi w Olimp, z Olimpu na ziemię padała;
Ledwo Aurora łoże rzuciła Tytana,
Już Flora od Zefira po kwiatach ścigana,
Irys most różnobarwy zarzuca ku ziemi;
I córy Oceanu gonią za lubemi.
Oreada się wieńczy, i tęschnotą tchnąca,
Z góry wabiąc kochanka gałązkami trąca.
Echo woła i miłość Filomele głoszą,
Wszystko co było, żyło, a żyło rozkoszą.
Wnet śladem chwil dzieciunych przyszły starsze lata,
Czas ponury czarowną zdarł odzież ze świata.
Natura iako zima stróy wiosienny zdarła,
Przed synem iak przed sędzią stoi obumarła;
Surowy duch nauki skłócił błędne wiary,
Spłoszył sen z powiek dzieci, i rozdmuchnął mary.
Bóg odsłonił swą wielkość, duch się upokorzył,
Zdziwił go świat istotny, czarownych nie tworzył.
Zerwało się ochocze społeczności koło,
Dziewica z róż i myrtu obnażyła czoło,
Strzyże włosy trefione przy ołtarza progu,
Swiat żegnaiąc i serce zaślubiaiąc Bogu.
Młodzież igrzysk Istmickich porzuca zawody,
Na szczytach skał w samotne zamyka się grody.
Do ięków tylko smutnych budzą Echo dzwony,
Krzyż w obłoki na Gockich gmachach wyniesiony,

Wszędzie się rozciągnęła tęschnota i trwoga,
Jak lud pierwszy poznaną uczuł wielkość Boga.
Lecz widząc go iuż zdolnym do wyższéy nauki:
Wskrzesiła religia palmą piękne sztuki.
W tenczas wszystko ożyło dla Syonu chwały,
W kamieniu tchnęło bóztwo, pieniem kruszce brzmiały;
Świątynie niebieskiego dosięgły sklepienia,
Chóry ziemskie Serafów powtarzały pienia.
Wrychle Aten i Rzymu porzucaiąc gruzy,
Na ziemię długo smętną rozeszły się Muzy,
Rozniosły dochowane wieńce własnéy ziemi;
Każdy naród ie spaiał z kwiaty oyczystemi:
Z nich wieniec według gustu swoich ziomków zrobił,
I pięknością zdobytą własny kray ozdobił.
W wszystkich zaymię cię piękność i czucie prawdziwe;
Jeśli pewny sąd własny i serce masz tkliwe.
Ale wzór i nauka zapału nie wzbudzi,
Jeżeli martwy żyiesz wśród żyiących ludzi.
Bez życia płód twóy będzie, ieżeli zamknięty,
Z martwych tylko ksiąg czerpasz wzory i ponęty.
Porzuć zmarłych spólnictwo, staway z sercem drżącém
Przy naturze kwitnącéy, przy sercu biiącém.
Jeśli nigdy rannego nie uprzedzasz gońca,
Byś czekał u bram złotych wschodzącego słońca,
Gdy szumu woysk powietrznych nie zna ucho twoie,
Jak niewidzialne, morzom, lasom niosą boie;
Jeśli nigdy nie dumasz nad płochym potokiem,
Co z skał kręto w doliny ucieka przed okiem;
Próżno będziesz natury malarzem się głosił,
I udaną miłością iéy chwałę wynosił.
Człowiek iest dla Poety naypierwsza nauka,
Nie zna go, kto po księgach, po dworach go szuka,

W tkliwém

W tkliwém sercu są klucze do serca spółbraci.
ak Proteusz w rozliczne zmieniał się postaci,
Nim zdołał taiemnice dostrzedz i objawić,
Tak umiéy w stan każdego i czucie się stawić;
Z obozu do klasztorów, z pałacu do chatki,
Wszędzie śledź rozproszone dzieci iednéy matki,
Patrz na płochéy fortuny zawsze płoche syny,
Na mężów świat zdobiących uczucia i czyny,
Spieway z szczęśliwym, léy łzy ze łzami sieroty,
Znay tayną ojców radość i tayne zgryzoty,
Umiéy czuć szczęście matki, kiedy wśród objęcia
Po raz pierwszy odbiera całunek dziecięcia.
Wchódź w słabości przestępnych, w błądzących marzenia,
W dumne młodych nadzieie i starców wspomnienia.
Na iakiéy ziemi, z jakim ludem żyiesz razem,
Takiego twoie pienia niech będą obrazem.
Niechay inni śpiewaią Arkadyyskie gaie,
Krwawe brzegi Skamandru i Saturna kraie,
Ty ceniąc wszędzie piękność, własną maluy ziemię,
Spólne w czuciu, w przygodach i zwyczaiach, plemię,
Zagrodę, gdzie młodości przekwitły ci lata.
Za którą wszystkie rzeki zbroczył krwią Sarmata.
Na któréy złożysz kiedyś uśnieżoną głowę,
Która grób twóy umai w gałązki świerkowe.
Maluy to morze kłosów pod skałami Tatrów,
Skromnie z skarbem się gnący przed wściekłością wiatrów.
Wieczno zielone lasy, zbożopławne rzeki,
Stada rżące po połach, sady i pasieki,
Ruiny, smutne świadki dawnéy Lechów chwały.
Mogiły, co z oyczyzną synów pogrzebały.
Sledź zgasłych ojców czyny, łańcuchem niezłomnym,
Spóy dawną miłość kraiu z narodem potomnym.

W ziomkach ucz się znać ludzi, w nich czerpay natchnienia,
Ich uczuciem wzbudzone im poświęcay pienia.
Tego dzieło iest drogie i chwała nie płocha,
Kto zna kray iak Krasicki, iak Niemcewicz kocha.

8.

ZAGAIENIE

Posiedzenia publicznego Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk przez Stanisława Staszica Radcę Stanu, Prezesa tegoż Towarzystwa, dnia 26 Listopada 1821 roku.

Członki naszego Zgromadzenia zatrudniaiący się od kilku lat rozpoznawaniem sposobów użytkowania z kraiowego czerwca, zwróciły w tym półroczu uwagę na doświadczenia czynione, w tymże przedmiocie przez uczonego Kirchhofa. Porównywaiąc ie z swoiemi, okazuie się, że również się i ten Chimik przekonał, iż farba naszego czerwca w dobroci i w piękności nie ustępuie koszenilli, z tą tylko różnicą, że w naszym mniéy farby znayduie się, iak w czerwcu Amerykańskim. To pochodzi od wilgoci tłustéy wynoszącéy połowę wagi naszego czerwca. Sposoby,

które Pisarz wskazuie do oczyszczenia téy farby, są równie skuteczne, iakie były użyte przez naszych chimików.

Te tak ważne nad czerwcem doświadczenia coraz więcéy utwierdzaią Towarzystwo w dawném życzeniu, aby współrodacy naturaliści i gospodarze zwrócili uwagę na ten owad naszéy ziemi właściwy, w zamiarze wynalezienia nayprzyzwoitszego postępowania w iego hodowaniu, rozmnażaniu i ulepszaniu. Azaliż przez przemyślną rolniczą uprawę zdołamy opatrzyć kraiową farbą potrzeby naszych rękodzielni i fabryk, zamiast opłacania się drogo tym wyłącznym kupczarzom, którzy wolą głodem swóy lud uciskać, niżeli mu od nas nabycia zbóż dozwolić.

Oddawna uczeni dostrzegali iakoweś stosunki między przyczynami i skutkami elektryczności i magnetyzmu. Pierwszy Oerstedt wykazał niezaprzeczony między niemi związek. Wkrótce Amper zupełnie usunął odróżniaiący ie przedział, i okazał podobieństwo, owszem tosamość przyczyn, od których pochodzą wszelkie skutki magnetyzmu i elektryczności. Zacny Kolega Skrodzki Professor Fizyki w Uniwersytecie Królewskim Warszawskim rzecz tę z właściwą mu dokładnością zgłębił, i wielą własnemi nowemi doświadczeniami iednotę tych przyczyn potwierdził. Ta

rozprawa na tém posiedzeniu czytana będzie.

Przy uważaniu nadzwyczaynych zmian powietrza tego lata, szczególniéy ściągnął uwagę niektórych Członków dzień 27 Maia. W dniach poprzedzaiących dzień 27, w barometrze częste były oscylacye; termometr w dniu 20tym i 21wszym opadł do połowy; do dnia 26go ledwie się o dwa stopnie podniósł. W dniu 27mym zrana skazywał 10, około południa 21 stopni. Tak trwał stale aż do zachodu słońca. Po zachodzie zniżył się do 16. Podobnie wysokiéy po zachodzie temperatury iużeśmy więcéy w tym roku nie mieli. Wiatr w dniu 27mym był łagodny, południowo-wschodowy, któremu pospolicie w naszym kraiu pogoda zwykła towarzyszyć. Higrometr w chwili naywiększego gorąca pokazywał tego dnia stale 81 stopni. Powietrze było nadzwyczaynie rozpalone, duszące, i wilgocią obciążone. W odległości odzywały się grzmoty, wielki grad spadł w okolicach Błonia i Sochaczewa. W Warszawie, w godzinę po południu przez kilka chwil padał mały deszcz mieszaiący się z drobnemi ziarkami gradu. Lecz to nie zmieniło bynaymniéy temperatury; ciągle wielkie duszące gorąco trwało aż do wieczora.

To sprawiało na organizmie ludzkim iakieś nieprzyiemne osłabienie, podobne

do tego, iakie we Włoszech zwykł sprawiać wiatr zwany *Siroco*. Wszędzie w domach wewnątrz, ściany i sprzęty były wilgotne; okna, zwierciadła po wielu mieyscach okryte parą. Kolega Skrodzki szczególniéy zatrudnił się opisaniem w tym dniu nadzwyczaynych zmian powietrza, z załączeniem tłumaczenia ich przyczyn.

Zacny Kolega Dybek, Dziekan Wydziału lekarskiego w Uniwersytecie Warszawskim, czynił uwagi nad działaniem siarczanu kadmu w zaćmieniach błony rogowéy. Zastanawiał się szczególniéy nad tém, czyliby siarczan żynku, zawieraiący często w swoim składzie cząstki kadmu, nie był równie dzielnym środkiem, iak sam kadmu siarczan, i czyliby mnieysza działalność iego nie pochodziła ztąd, że go lekarze w niedosyć wielkiéy dozie używali. Przekonał się w dalszym ciągu swoich doświadczeń, że tak iest rzeczywiście; że cztery grany siarczanu zynku, rozpuszczone w drachmie przekroplonéy wody, robią na zaćmieniu błony rogowéy równy skutek, co podobna ilość siarczanu kadmu. A przeto, że rozczyn siarczanu zynku użyty bydź może z pomyślnością dwadzieścia razy mocnieyszą, iak go dotąd używano. Dotychczasowa proporcya bywała zwykle półtora grana siarczanu zynku na uncyą, czyli ośm drachm wody.

Ż tych doświadczeń wypływa, że siarczan kadmu zasługuie na mieysce w materyi ophtalmiatryczney w zbiorze lek przeciw chorobom oczu, ale pierwszeństwa ustąpić winien siarczanowi zynku.

Spostrzeżoną została woda mineralna w Warszawie na Grzybowskiey ulicy; zaraz wezwany był zacny Kolega Celiński Professor farmacyi w Uniwersytecie Warszawskim, aby tych wód uczynił rozbior chimiczny. Zatrudnia się tą pracą, i wkrótce użyteczność wspomnionych wód wykazaną zostanie.

Wózek topograficzny przez Abrahama Sterna wynaleziony, o którym na przeszłém publiczném posiedzeniu wzmiankę uczyniłem, został tego lata nierównie więcey wydoskonalony. Znayduią się w pierwszym modelu niektóre trudności i niedostatki; teraz Autor ułatwił i dopełnił. Wyznaczona Deputacya nie tylko w wielkich salach Uniwersytetu, ale nawet na dziedzińcu czyniła z nim doświadczenie, które opisane i rapport złożony iest Towarzystwu. Dokładny szczegółowy opis całey machiny tego wynalazku zrobił zacny Kolega Gutkowski Podpułkownik Inżynieryi. Ten opis dziś czytany będzie.

W roku 1757 w Francyi nieiaki Bachelier wynalazł gatunek pomasty czyli pobiały, która miała ścianom drewnianym lub murowanym z kamienia nadawać ze-

wnętrzną powłokę i gładkość aż do połysku czyli glancu, zachowuiąc też ściany od wilgoci, broniąc ie od zwierzchnego się psucia, a ciosy kamienne od zewnętrznego zbrudzenia i szczernienia; delikatnieysze zaś wyroby architektoniczne od uszkodzeń, nie naruszaiąc przecież w niczém ich części kształtu. Ta będąc nietykalną na wilgoć, wytrwała w wodzie, samém obmyciem ścian lub ciosów wraca im pierwiastkową czystość. Tą pobiałą powleczone były przez samego wynalazcę trzy kolumny *Luwru*, i aż do naszego czasu zachowały się czyste, a pobiała na nich nietknięta. Lecz wiadomość składu téy pomasty do nas nie doszła. Sławnieysi naszego wieku chimicy docieklí, że składa się z wapna niegaszonego, z gipsu upalonego, z bleywasu i z séra. Zacny Kolega Kado, Professor architektury w Uniwersytecie, dociekał ilości stosunkowéy tych części, i zdał w Towarzystwie z swych doświadczeń sprawę, oraz złożył uskutecznione wzory. Z tych okazuie się, iż naylepsza stosunkowa ilość części w téy pobiale zawiera wapna niegaszonego trzy części, séra świeżego nietłustego iednę, i iednę osmą część gipsu świeżo palonego, i bleywasu czystego część iednę.

Zacny Kolega Arnold, w dalszém opisywaniu hoyności Królów i Panów Polskich dla lekarzy, wypracował rozprawę

nad rzeczą lekarską pod panowaniem Stanisława Augusta. Sam Autor dziś czytać ią będzie.

Zacny Kolega Hrabia Skarbek, Ekonomii polityczney Professor w Uniwersytecie Warszawskim, rozważaiąc gospodarstwo narodowe, zagłębiał się szczególniey nad przyczynami tak wzrastaiącego w Towarzystwach Europeyskich mnóstwa ubogich ludzi pierwszych życia potrzeb niemaiących, i razem szukał sposobów zapobieżenia téy nędzy ludności klass zubożałych.

Zastanawiał go stan naybogatszych i nayoświeceńszych narodów Europy, w nich ten zadziwiaiący postęp rozmaitych rodzaiów przemysłu, i ten zachwycaiący wytwór tak wielorakich sztuk i kunsztów, a tuż obok widok, który w każdym przyiacielu ludzkości obudza boleśne uczucia, widok wielkiéy części mieszkańców, dla których się niedostatek i nędza poniekąd dziedzicznem powołaniem stały.

W nayświetnieyszych towarzystwach cała usilność ludzi zdaie się teraz na to tylko bydź zwrócona, iakim sposobem rolnictwo, rzemiosła, sztuki i kunszta do naywyższego stopnia udoskonalenia doprowadzić, iakich środków użyć, aby z naymnieyszémi nakłady naywiększą ilość ziemiopłodów zebrać, z nich nayzyskownieysze wyroby udziałać. Przecież i ta dą-

żność nie zapobiega złemu; nie usuwa, nie zmnieysza, owszem ieszcze w towarzystwach, gdzie naywięcéy górnie, tam się mnóstwo ubogich naywięcéy powiększa. Takie usiłowania, taka dążność będąc iednostayna i zgodna we wszystkich częściach towarzystw, dopięłaby pewnie tego celu, gdyby rzeczy ludzkie w téy zostawały kolei, iaką im natura rzeczy odznaczyła. Lecz, gdy w średnich wiekach przy samym zakładzie zasad towarzystw na wieczném wyłącznictwie podział ziemi nastał, gdy za pomocą monopolium handlowych i niezliczonego gatunku przywileiów wielkie kapitały w rękach mnieyszéy liczby zgromadzone zostały; gdy nadewszystko przewaga marynarki i siły zbroynéy na morzach, nawet nieprzestępne granice handlowi świata naznaczyć potrafiła, nie może iuż z pożądaném dobrem ludzkości bydź zgodno usilność wydawania iak naywięcéy płodów wszelkiego rodzaiu, z naymnieyszym nakładem pracy ludzkiéy, ani to udoskonalenie wielorakiego przemysłu, które sił przyrodzonych, sił zwierzęcych i mechanicznych do produkcyi używa, a ludzi w pracy rąk swoich iedyny sposób utrzymania się znaleźć mogących, od téyże pracy odsuwa, i tém samém bez sposobu ratowania się w nędzy pogrąża.

Angliia iest tego przykładem. Anglia iest z wszystkich narodów naybogatszą,

nayoświeceńszą, i Angliia ma u siebie w stosunku ludności naywiększe mnóstwo ubogich. Już rocznie około kilkadziesiąt milionów szterlingów wykłada na ubogich wyżywienie, a to bynaymniéy mnożenia się nędzy nie zmnieysza, owszem, iak długi, tak mnóstwo ubogich, rok w rok powiększa.

W takich narodach, które iak Anglija, drogą wyłącznego podziału ziemi na stany, na majoraty wyłącznego przemysłu i monopolarnego handlu, do tego przyszły stopnia, w takich narodach składki, dobroczynne domy, pobory na ubogich, nie zapobiegaia mnóstwu ubogich wzrostowi. Tam to tylko można przewidzieć, że albo moc okoliczności do zstąpienia z tego monopolarnego przemysłu i monopolarnego handlu ich zmusi, albo też sama natura rzeczy wolność handlową ustanowi, i równowagę między produkcyą a konsumpcyą powróci. Pierwsze nastąpić może wtedy, gdy w kraiach takich liczba ubogich do tego stopnia wzrośnie, iż dochody bogatych na ich utrzymanie nie wystarczą, a tém samém pewna równowaga między iednymi i drugimi nastanie. Albo też nastąpić to może przez wywędrowanie z takich kraiów wielkiéy nader liczby ludzi, sposobów utrzymania się pozbawionéy, którzy w kraiach dzikich, w krainach mało ucywilizowanych takie założą osady, co

silny i zwycięzki odpor przemocy morskiéy stawią, i nieograniczony, a wzaiemny odbyt płodów rolnictwa i przemysłu całéy ludzkości i całéy ziemi zwrócą.

Obok tych uwag i dostrzeżeń, mówi Autor, iakże mało skutecznemi ukazuią się wszystkie powszechniéy teraz przedsiębrane środki ku zapobieganiu mnożeniu się ubóstwa! Dotąd wszystkie towarzystwa dobroczynności pod rozmaitemi zasadami po różnych kraiach zaprowadzone, są to tém lekarstwem, które boleści na chwilę uśmierza, ale choroby nie leczy, owszem często nawet ią pogorsza.

Z wszystkich stowarzyszeń końcem poniesienia pomocy nędznym i zmnieyszenia liczby ubogich, naylepiéy swemu zamiarowi odpowiadać zdaie się towarzystwo w roku 1818 zawiązane w Hadze w Hollandyi, iuż dzisiay z 20 kilku tysięcy członków złożone, i pod przewodnictwem panuiących Xiążąt zostaiące. To założyło sobie za cel główny wykorzenić zupełnie złe, z ubóstwa wielkiéy massy mieszkańców wynikaiące. W tym zamiarze zakupuie ziemie puste, ieszcze nieuprawiane, grunta odłogiem leżące; te podziela na pewną ilość działów, czyli posad, do dwóch tysięcy złotych Polskich surowego dochodu czynić mogących. Tam używa i osadza zbieranych ubogich, utrzymania się z pracy własnéy pozbawionych. Dorośli

mężczyźni zaymuią się roli uprawą. Do tego, nie używaią ani machin, ani zwierząt, ale tylko rydla, motyki i innych narzędzi ręcznych. Kobiety zaś i dzieci robią w domu koło przerabiania ziemiopłodów, przędą len, konopie, wełnę, i robią płótna i sukna do domowych potrzeb. — Trudności w sprzedawaniu ziemiopłodów i fabrykatów tu nie ma, bo tu *producent* iest razem *konsumentem.* Dochody Towarzystwa są z składek od wszystkich Członków, i z pobocznych darów dobroczynnych. Z tego iuż takie ukazuią się rezultata, iż umnieysza się liczba ubóstwa, bo tu człowiek ubogi, nędzą przyciśniony, przechodzi do stanu dostatecznego opatrzenia, i przestaie bydź daléy ciężarem dla społeczności.— Podobna osada w prowincyi Drontu pod imieniem Fridrihs-Nord założona, iuż wydobyła i uprawiła 600 włok Hollenderskich gruntu, dotąd zupełnie dzikiego; wystawiono 200 wygodnych domów, obmyślono i dostarczono swobodny i dostateczny sposób utrzymania się przy pracy 1,500 nędzarzy dawniéy z iałmużny ledwo smutne życie utrzymać mogących.

Przysłana Towarzystwu w rękopiśmie traiedya pod tytułem: *Alexander Medyceusz* była rozbierana w Wydziale Nauk przez wyznaczoną deputacyą. Ta swoie

o niéy zdanie i przestrogi Autorowi udzieliła.

Znany z wielu prac uczonych Jan Seweryn Vater, naszego Towarzystwa Członek, przesłał nam swoie dzieło o ięzyku dawnych Prusaków. Pismo to obeymuiąc rozbior ięzyka tak sąsiedniego, i tak pokrewnego, nietylko szczepom Litewskim, ale nawet w powszechności Sławiańskim, iest z wielu względów dla nas szacowne.

Zacny Kolega Linde tę pracę Vatera zgłębił gruntownie, ocenił, i niektóremi własnemi uwagami sprostował i rozprzestrzenił. Towarzystwo rapport Kolegi o tém dziele zdany osądziło za godny, aby w naszych Rocznikach był umieszczony. Niektóre z tego rapportu wyiątki czytane będą.

W tymże Wydziale zacny Kolega Maiewski, pracuiący od wielu lat nad początkami ludów i ięzyków Sławiańskich, opisał dzieie Samosa Króla Sławian w 7. wieku. Ta rozprawa na dzisieyszém posiedzeniu publiczności udzieloną zostanie.

Narzędzia żelazne do bicia monet w Obwodzie Kaliskim, w ogrodzie wsi Gorzewa, wykopane, oddane były pod rozwagę deputacyi z Wydziału Nauk. Ta zdała o nich w tych wyrazach sprawę:

Po oczyszczeniu ze rzdy sześciu sztuk stęplów do bicia monety, na dwóch szczególniéy odkryte zostały wyraźnieysze ry-

sy, z których wyciśnionych na laku, przez porównanie z monetami opisanemi przez Cząckiego w dziele o Litewskich i Polskich Prawach, okazało się, iż rysy iednego stępla, lubo mocno uszkodzone, niezawodnie iednak odpowiadaią monecie opisanéy w wspomnioném dziele pod liczbą 66, to iest, ma w środku herb miasta Gdańska, i w około napis: Moneta Civit: Gedanensis 1616. Rys drugiego stępla iest zupełny i widocznie odpowiada monecie przez Czackiego opisanéy pod liczbą 76, maiącéy z iednéy strony pod koroną napis Sig: III. D. G. Rex Pol: M. D. L., z drugiéy zaś strony, iak się okazuie z rysunku i z oryginalnéy téyże monety przez Kolegę Arnolda dla porównania tu załączonéy, ma bydź Orzeł Polski i rok 1609. Wyciśniony ten stępel na laku, zgodnieyszy iest z pomienioną monetą oryginalną niżeli z rysunkiem w dziele Czackiego zrobionym. Co do dwóch innych narzędzi, iako też pomienionych sześciu stępli powierzchownie uważanych, można się przekonywać, iż te nie mogły bydź użyte w wielkiéy mennicy, i że tylko służyły do robienia monety w małéy ilości przez osoby prywatne; co za Zygmunta III. było powszechném, iak to z znaną sobie erudycyą wyraża Czacki w Tomie I. na stronie 141 wspomnionego dzieła, gdzie mówi: „Wywracał się gmach rządu za „Zygmunta III; i kiedy Polak w tém pa-

„ nowaniu widzi zawiązek zagłady oyczy-
„ zny swoiéy, dzieiopis monet upatruie
„ obok słabości zwierzchniéy władzy, bez-
„ karność mocnieyszych, niedołężny opor
„ Szwedom, niesłychane w mennicznych
„ prawidłach zamieszania. Prywatni za-
„ częli stawiać mennice...." Daléy, od-
wołuiąc się do wielu dzieł i pism, obszer-
nie okazuie, iż za tego panowania bito mo-
netę nawet bez pozwolenia rządu; narzę-
dzia zatém, o których tu mowa, niezawo-
dnie do iednéy z takowych mennic prywa-
tnych należyć musiały.

W tém półroczu ponieśliśmy wielką
stratę przez śmierć Stanisława Potockiego.
Smierć tego męża iest stratą dla całego na-
rodu. Był on prawdziwy przyiaciel nauk.
Od wszystkich panuiących w tym kraiu do
stéru kierowania publiczną edukacyą po-
wołany, ciągle przez lat dwadzieścia tru-
dnił się nią gorliwie, iako nayważnieyszą
dla kraiu usługą. Stanisław Potocki, od
czasu odrodzenia się naszego narodu, iest
istotnie wskrzesicielem w tuteyszym kraiu
téy edukacyi publicznéy, któréy zasady
pierwsza w Polsce zaprowadziła wiekopo-
mnéy pamięci w dzieiach Polskiego naro-
du Kommissya Edukacyyna. Wszystko,
na co teraz patrzymy, pod tego męża sté-
rem iest założone: szkoły, wszystkie roz-
maite naukowe instytuta, składy, biblio-
teki, gabinety, i te wspaniałe do ich objç-
cia

cia gmachy, iedne odnowione, z upadku podniesione, drugie całkiem przez niego wszczęte i uskutecznione wśród strasznych Europy zaburzeń, wśród nayokropnieyszych na naszéy ziemi woien, wśród naywiększego tu niedostatku; wszystko to pod iego naczelnym kierunkiem przy zachowaniu stale gospodarnéy oszczędności odradzało się, powstawało, i do stopnia, w iakim ie widzimy, wzrosło. On był także iednym z pierwszych założycieli naszego Towarzystwa, i mimo tylu ważnych zatrudnień i obowiązków publicznych, był stale użytecznym i pracowitym Członkiem. Dom iego stał się naszych prac naukowych domem. Gorliwie i przykładnie przewodniczył Wydziałowi Nauk. Jego dzieła o pięknych sztukach, iego pisma o literaturze, przeydą do potomności; iego rozm itemi naukowemi pracami są napełnione nasze Roczniki. Szanowny cieniu! twóy duch nieśmiertelny nie przestanie żyć w naszém Zgromadzeniu; twoia miłość nauk tu będzie zawsze naszę ożywiać. Wieczny tobie pokóy! a wśród Przyiacioł Nauk cześć i uwielbienie.

Z Członków honorowych utraciliśmy także przez śmierć Ludwika Hrabię Szechenyi. Był on biegły w wielu naukach, szczególniéy w literaturze i dzieiach sąsiedzkiego z Polską narodu Węgierskiego.

Ofiary uczynione do Biblioteki Towarzystwa w tém półroczu.

Od Członków Towarzystwa.

Prezes Senatu miasta Krakowa Stanisław Hrabia Wodzicki ofiarował tom trzeci własnego dzieła: O hodowaniu, użytku, mnożeniu i poznawaniu drzew, krzewów, i t. d.

Jenerał dywizyi Wincenty Hrabia Krasiński: List oryginalny Ludwika XVI Króla Francuzkiego, pisany do Stanów Rzeczypospolitéy Polskiéy dnia 9 Maia 1791.

Reient Metryk Koronnych Walenty Skorochod Maiewski: Nicolai Copernici de revolutionibus orbium coelestium libri VI.

Zastępca Prezesa Działu Umieiętności Jerzy Arnold własne pismo: Physiker zu Lissa nach Jonstons Tode vom Jahre 1675 bis 1775.

Rektor Liceum Warszawskiego Samuel Bogumił Linde: Historisch Kritischer Beytrag zur Slawischen Literatur. Dzieło ułożone przez niego z pism Polskich dla użytku uczonych cudzoziemców.

Podpułkownik Inżynierów Woyciech Gutkowski rękopism własny: Proiekt do obmyślenia sposobu ożywienia cyrkulacyi pieniędzy w kraiu, przywrócenia kredytu i wspomożenia właścicieli zadłużonych.

Professor Uniwersytetu Wileńskiego Joachim Lelewel dzieło Jana Potockiego: Essai sur l'histoire universelle et recherches sur celle de la Sarmatie.

Radca Stanu w państwie Rossyyskiém Bazyli Anastasewicz, katalog biblioteki prywatnéy w Petersburgu, siedm tysięcy ksiąg Rossyyskich zawieraiącéy, przez ofiaruiącego ułożony.

Ofiary w książkach od różnych osób.

Kasztelanowa Nakwaska dzieło własne w dwóch tomach: Trois nouvelles publiées par une Polonaise.

Obywatel Woiewództwa Płockiego Karol Hrabia Zboiński dzieło w języku Włoskim o architekturze Jakoba Barozzi.

Dziekan i Professor w Uniwersytecie Krakowskim Xiądz Kudrewicz dzieło własne: Introductio in Libros novi Testamenti.

Magister Teologii Xiądz Anioł Dowgird Piiar w Wilnie: rozprawę własną o loice, metafizyce i filozofii moralnéy.

Prokurator przy Trybunale cywilnym Woiewództwa Płockiego Wincenty Gawarecki własne dziełko: Wiadomość o mieście Płocku.

Professor Uniwersytetu Warszawskiego Felix Jarocki tom drugi dzieła swego: Zoologiia.

Professor literatury Polskiéy w Gimnazyum Poznańskiém J. F. Krolikowski własne dzieło: Prozodya Polska, czyli o śpiewności i miarach ięzyka Polskiego.

Nauczyciel w Gimnazyum Wołyńskiém Antoni Andrzeiowski własne pismo, Czackia: Genre determiné et décrit par Antoine Andrzeiowski.

Obywatel Warszawski Jan Lottich: Catalogus Librorum Bibliothecae Academiae Upsaliensis w dwóch tomach, gdzie wiele książęk Polskich wymienionych.

Uczeń Uniwersytetu Warszawskiego Xiądz Felix Lisiecki dwa dzieła architektoniczne Sturma.

Uczeń Uniwersytetu Warszawskiego Adam Pstrokoński, trzy dzieła w różnych materyach.

Obywatel Obwodu Rawskiego Hiacynt Niwiński: Jeografiią Xiędza Władysława Łubieńskiego.

Drukarnie Warszawskie, i w Lublinie będące, książki w nich drukowane do Biblioteki Towarzystwa według Wyroku Rządowego oddaią.

Ofiary do Muzeum i Gabinetu rzeczy przyrodzonych.

Kommissya Rządowa Spraw Wewnętrznych i Policyi ofiarowała:

a) Narzędzia żelazne do bicia pieniędzy, znalezione we wsi Gorzewo w Obwodzie Kaliskim.

b) Róg z prawéy strony głowy bawołu, znaleziony w Bugu.

Sekretarz Senatu Niemcewicz kawał kruszcu ołowianego z gór Tarnowskich.

Jenerał Dywizyi Wincenty Hrabia Krasiński.

a) Popiersie Xiędza Skargi oryginalnie z gliny zrobione.

b) Model machiny hidraulicznéy, za pomocą któréy można podnosić wodę do znacznéy wysokości.

Professor Uniwersytetu Warszawskiego Kitaiewski: Naczynie bronzowe na trzech nóżkach znalezione na gruncie wsi Gozdzikowa w Woiewództwie Sandomierskiem.

Poseł Powiatu Błońskiego Jozef Hrabia Krasiński: Ząb spetryfikowany zwierzęcia trawożernego, wyorany na polu wsi Radzieiowice, ale dla braku korony udeterminować nie można, do iakiego zwierzęcia należał.

Podkomorzyc Lwowski Jan Odrowąż Pieniążek:

a) Koszulę drucianą rycerską.

b) Kamień kwarcowy w kształcie śliwki.

Professor Liceum Podolskiego Jan Gwalbert Styczyński, sztuk iedenaście staréy monety.

Nauczyciel Gimnazyum Wołyńskięgo Antoni Andrzeiowski, 200 roślin rzadszych zasuszonych, które sam zebrał na Podolu.

Henryk Hrabia Łubieński; kawałek zęba słoniowego, odrąbany od zęba znalezionego w urwisku wąwozu o pół mili od miasta Wielki-Xiąż w Woiewództwie Krakowskiém.

Doktor Medycyny Sztabs-Lekarz Tomorowicz, i Karol Mittelstaedt Burmistrz miasta Sieradzą, dwa pancerze z ogniw żelaznych w kształcie koszul zrobione, które były niegdyś własnością Hieronima Pomian Grabińskiego znakomitego rycerskiemi dziełami za Władysława IV i Jana Kazimierza Królów Polskich, a w końcu życia Kasztelana Sieradzkiego, właściciela wsi Grabno blisko Widawy, gdzie około roku 1661 w Kaplicy między innemi zbroiami na wieczną pamiątkę i te dwa pancerze zawiesił.

Zacni Rodacy! za te do naszych zbiorów dary składam wam w imieniu Zgromadzenia Przyiacioł Nauk publiczne podziękowanie.

9.

ROZPRAWA PIĄTA

o hoyności Królów i Panów Polskich na Lekarzy i rzecz lekarską, w szczególności za czasów Króla Stanisława Augusta czytana na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 26 Listopada 1821 roku przez Jerzego Arnolda Doktora Medycyny.

Z Rodaków naszych za czasów Stanisława Augusta hist yią naturalną zaiętych, naprzód spotykam Krzysztofa Kluka rodem z Ciechanowca. Mąż ten, z chlubą dla siebie, z pożytkiem dla kraiu, o podal dworu i Akademii, w zaciszy domowéy i to przy własnych nakładach i nieugiętą pracą całą zaiął rozległość; zwierzęcego, roślinnego, i w miarę możności, kopalnego przyrodzenia. Aby zaś tém bardziéy zagłębił się w naukach, oraz był bliżéy Mu-

zeum Jabłonowskiego, zyskownieysze opuścił Probostwo: a naśladuiąc Katona, Varrona i Kolumellę, bystrością swoiego dowcipu w XII Tomach rolnictwo określiwszy, na imie wzorowego Polski Pisarza zasłużył. Pamięć iego odświeża uczeń, botanikę Kluka w ręku trzymaiąc; rolnik radząc się prawideł Mistrza w ziemiaństwie doświadczonych, sprawdzenie ich uwielbia; a miłośnik światła, wartuiąc dzieła Kluka, ocenia czynność Pisarza; którego życie i przemyślność nasz sędziwy Symon Bielski w krótkości wystawił.

Z iakim zapałem historyią naturalną zaymował się, nietylko księgi dowodzą; ale to poświadcza i niezmordowana żądza iego, w poznawaniu roślin i zwierząt Polski. Jakoż botaniczne wycieczki corocznie w okolicy i po mieyscach od mieszkania iego odległych uskuteczniał; rośliny zaś znalezione do swoiego Zielnika zbierał z wielką pilnością, a których mógł ustąpić, te, dobrem całego świata oddychaiąc, innym Botanikom przesyłał, aby niemi zakłady swoie dopełnili. Niemniey w podróżach z obowiązku podjętych, wszędzie skarby Flory zwiedzał, i każdą płonkę rzadką dotąd mu nieznaiomą z pociechą do domu zwoził: w taki sposób ogromny Zielnik nabywszy, do Muzeum Jabłonowskiego przeznaczył; drugiego zaś ukończenie zawczesna śmierć iego przerwała. Nadto ieszcze

w koło domu ogródek botaniczny założył, roślinami go wysadził, swoim kosztem utrzymywał, i z wrodzoną sobie starannością pielęgnował. Niemniéy zaięty był zbieraniem owadu, a szczególniéy motylów; nareście ptaki obce z właściwą sobie sztuką uporządkował, i z naywiększém czuwaniem zachowywał.

Kluk w historyi naturalnéy samonauczny, między urządzicielów systematycznych téy umieiętności policzyć się nieda: wydał bowiem uwagi swoie o roślinach i drzewach, nim poznał Lineusza.

Kluk w swoim wieku, co do znaiomości gospodarstwa, tyle miał powagi; iż u Litwinów w przysłowie poszło: „ Rolni- „ ctwa nikt znać nie może, kto Kluka nie „ czytał. “ Ztąd pisma iego wielokrotnie drukowano, i ieszcze drukuią.

Kluk na małém przestaiąc, unikał szkodliwego naukom zgiełku, i ani godności, ani zaszczytów nieszukał; przecież i tamte piastował, i tych dostąpił: został bowiem Kanonikiem Kruświckim, a niedługo stanął w gronie Katedry Inflandzkiéy, objął urząd Dziekana Drohickiego, wreście Akademiia Wileńska iuż dawniéy biretem filozofii ozdobionego Kluka, w poczet swoich członków wpisała.

Przy nim stawiam Pawła Czempińskiego rodem z Warszawy, Lekarza wielkiéy umieiętności. Z iego to natchnienia za u-

chwałą Towarzystwa w celu przygotowania książek elementarnych zawiązanego, wypracował Kluk początkowe dzieło botaniki, a Czempiński ułożył Zoologią, która za elementarną uznana; dotąd po ręku młodzi szkolnéy chodzi i uwiecznia imie Pisarza. Mąż ten godzien dłuższego życia, lecz zawcześnie go wydarł społeczności, cios śmierci nieubłaganéy.

Nie można tu pominąć Natanaela Mateusza Wolfa poprzednika Czempińskiego i samego Kluka. Był on naprzód Lekarzem Xięcia Lubomirskiego, a późniéy Adama Xięcia Czartoryskiego, oraz biegłym znawcą historyi naturalnéy i obrotów niebieskich. Ale skarby osobliwszych ciekawości, które pozbierał, tudzież astronomiczne i matematyczne narzędzia swoie, tudzież cztery tysiące dukatów darował Gdańskiego Towarzystwa badaczom przyrodzenia. Gdy zaś naukę o zapłodnieniu roślin wydał, starością zwątlony, w Gdańsku dni swoich dokonał.

W teyże liczbie umieścić trzeba Naczelnika Ziołopisarzów Wielkiego Xięstwa Litewskiego rodem Francuza w oyczyźnie swoiéy szacowanego, niegdy Professora botaniki w Lugdunie, a późniéy z grona teyże szkoły nauczycielów, pismem i przez doświadczenia lekarskie, sławnego Jana Emanuela Giliberta (Żyliberta). Ten od Woyciecha Hallera polecony, zjechał do

Grodna doskonalić uczniów w umieiętności Hipokrata, w sztuce Chirona, i w poznawaniu roślin; i tam założony przez siebie ogród z rozkazu i kosztem Królewskim w pięciu latach napełnił swoyskiemi i opatrzył wielą obcemi ziołami; a gdy z woli Stanisława Augusta życzeniom Magistratury oświecenia chętliwie dogadzaiącego, dla pożytku Akademii Wileńskiéy tameczną sobie dawaną Katedrę historyi naturalnéy i botaniki, tém ochotniéy przyiął; iż powołany został do udzielania młodzi Uniwersytetu, ulubionych mu przedmiotów i nauki lekarstw; odtąd poświęcenie iego nie miało granic. Zaszczèpca i pierwszy hodownik ogrodu Wileńskiego, ustanowił roczne po okolicach wycieczki i zielnicze podróże, iakie dawniéy z korzyścią w Grodnie odbywał, i ogłoszonemi dziełmi postrzeżenia swoie wykładał. Upowszechniłby zaiste poznanie tamteyszych roślin niemało, gdyby nie był wyiechał do Francyi, gdzie znowu nauczaiąc, pisał i o naszych płodach.

Zastąpił Giliberta w historyi naturalnéy Xiądz Bonifacy Stanisław Jundziłł z niemałą sławą. Wspomnienie to niechay usprawiedliwią zasługi żyiącego męża, który wiek Stanisława Augusta zdobił.

Już duch nie dla siebie, lecz dla społeczności żyć radzący i zacisza przeniknął. Już niepohamowany popęd czasu Stanisła-

wa Augusta miłośników nauki łącząc, nayostrzeysze ustawy łagodził; iuż wdzięczna usilność służenia ludziom pokonywała i w Polsce surowość duchowną; gdy tego rodzaiu przykładem zaiaśniał Xiądz Tadeusz Krawczyński zakonu S. Franciszka świeżo zmarły Przełożony, czyli Gwardyan klasztoru Krakowskiego Oyców Kapucynów. Ten zostawił sześćdziesiąt tomów w rozmaitéy osnowie wybornie dokonanego rękopisma, w którém niemałéy wielkości książka i ogrodnicze doświadczenia zawiera. Często iednak przewrotnie sądzący o rzeczach mniemaią, iż ten dowód wytrwałéy pracowitości męża zaćmić potrafią, kiedy raczéy z sukni niż z cnoty cenią człowieka.

Lubo niewolno niczyiemu oku domowych cieni zgłębiać, pozwólcie iednak, iż wspomnę Pawła Tremona Berlinczyka naywiernieyszego Królowi swoiemu. Czytywał on nietylko Katona i Apicyusza, ale odwiedzaiąc Francuzkie i Brytonów kuchnie, często się w nich zapocił; a równie w łakociach szkodliwość swoię przyprawą osłaniaiących, iako też w smakownych i wybornych ucztach nad zdrowiem Pana swoiego czuwał, lekarzów zaś Królewskich, ile tego potrzeba było, posiłkuiąc; urządzenie potraw stosował naytroskliwiéy do przepisów długie życie zachowuiących. Z iak nieposzlakowaną wiernością polecał się

Stanisławowi Augustowi, u którego przyiął służbę przed iego wyborem na Króla, naylepiéy okazuie; gdy postrzegłszy, iż iabłka złote (pomidory) maiąc w sobie żołądkowi przeciwne cząstki od innych szkodliwych niezupełnie na ów czas rozróżnione; nigdy ich nie użył do stołu Królewskiego. Czynność zaś w swoiém powołaniu, będąc zawsze miłością światła uniesiony, poświadczył zamiarem wydania botaniki kuchennéy, i tym końcem przyiaciel iego Perthes sławny Jeograf i rzeźbiarz Królewski, iuż wiele ogrodowizn w kształcie przyrodzonym żywemi farbami nadobnie wykreślił; lecz losów nawałność i ten pomnik czasów Stanisława Augusta w samym zawiązku zniszczyła.

Jan Filip Carosi niegdy w Akademii Lipskiéy móy współuczeń, czynny mineralog, podróżami i piórem na wspaniałość Króla i opiekę Panów zasłużyć usiłował; iakoż Władza oświeceniem zawiaduiąca, rozprawę iego o historyi naturalnéy uwieńczyła.

Ciąg usiłowań dźwigaiących pod tę porę historyią naturalną w Polsce, zamknijmy rzeczy przyrodzonych zbiorami, które na ziemi naszéy wtedy właśnie pomnożono, gdy podobny Radziwiłłów zakład w Nieświeżu przygody woienne zburzyły. Stanisław August poruczył swóy skarbiec Warszawski tego rodzaiu osobliwości, szcze-

gólnemu ich znawcy Hrabi Moszyńskiemu: i Grodno opatrzyć żądał drugim gabinetem zawiązanym po części z przedmiotów, które Magnicki zgromadził. Gdybym wreście zbiór Stanisława Xięcia Poniatowskiego w agaty i skamieniałości zamożny, Ogińskiego, i Alexandra Xięcia Lubomirskiego, każdy w motyle obfity; Witta w Kamieńcu, Froelicha w Grodnie, Sołtyka w Krakowie i inne nie raz z chwałą wspomniane, przemilczał; należy się atoli odświeżyć w pamięci Muzeum Jabłonowskiego niegdy w Siemiatyczach sławne. Ten zbior rzeczy naturalnych Xiężnéy Woiewodziny Bracławskiéy naylepiéy urządzony, taką ilość kosztowności zamykał; iż go Nayiaśnieyszy ALEXANDER Władca wszech Rossyi za cenę 50,000 czerwonych złotych nabył. Z kolei położyć trzeba zbiory pospolitsze, a na ich czele stoi gabinet badaczów przyrodzenia Towarzystwa Gdańskiego. Założycielem iego był Klein, który umieraiąc polecił zięciowi swemu Radcy Gralatowi, aby zakład iego powiększył. Nie długo wpłynęły tamże dary Hrabi Czapskiego z wielu rozmaitych ptaków Indyiskich i motylów, późniéy zbiór muszli Gelentina, prawem spadku Junkiemu ówczesnemu Rezydentowi Króla Pruskiego przekazany, i postronnych wiele do tego z Towarzystwa wniesionych; o Wolffa zapisie powiedziało się wyżéy.

Szczyciła się i Warszawa pięknym zbiorem ptaków swoyskich Zimmermanna, który na publicznych urzędach Królewskich osiwiał, i ludzkością tudzież doświadczeniami elektryki w narodzie Polskim zasłynął; oszczędzone bowiem godziny biednym poświęcał, wielu zbawiał hoynością, maiąc cnotę iedynym dla siebie zyskiem. Niemniéy Perthes zgromadzał owady, utrzymywał ie wyśmienicie, i na dobre szyki podzielał.

Gdyby Lekarze z historyi naturalnéy taką hoynością i tylu nakładami w oyczyznie doskonalonéy, istotne i pewne osiągali dobro; ileż pożytków wróżyć mogły ta zabiegłość i to staranie, z któremi Monarcha nad zachowaniem zdrowia obywatelów czuwał!

Trzysta lat minęło, a wskrzeszone światło na zachodzie nie mogło otrząsnąć prawa z téy srogości, którą dzika, krwawa i zabobonna starożytność, Karolowi V. mianowicie w dochodzeniu występków przez tortury lub w zapozywaniu czarownic i upiorów do sądowych zasad nastręczyła. Przy wstępie XVIII. wieku Krystyan Tomasius nauczyciel niepoliczonych uczniów, uderzył odważnie w tę hydrę ludzkość trapiącą. I lubo każda nowość ciągnie za sobą tłumy naśladowców, iednakże ta hańba narodów, ieszczeby Polskę zasępiała; gdyby Seymy na wstawianie się Stanisława Au-

gusta zniesieniem tortur i wywołaniem opętanych z Trybunałów nie były zabezpieczyły spokoyności, zdrowia i życia niewinnych. Na miedzi należało takie zdarzenie uwiecznić, i chwała niech będzie Monarsze, iż roie kalectwa mądrém i dobroczynném postanowieniem zmnieyszaiąc, położył tamę mataczom czerstwe ciała obywatelów o szwank przyprawuiącym, i że ruguiąc zabobon niepozwolił obłudnikom ani oleykarzom dla właściwych im zawrotów powszechnéy mieszać spokoyności.

Chcąc Stanisław August zdrowie ludzkie od zepsucia i żyiących od niebezpieczeństwa ocalić, opatrzył Kościoły czystém powietrzem; gdy pod czas czteroletniego Seymu ustawą policyiną zakazał chować umarłych w świątyniach i polecił opodal od mieszkań leżące mieysca zewnątrz miasta w całém Królestwie na cmentarze obierać: aby zaraźliwe wyziewy, żyiących oddechu nietruły.

Nie było w stolicy właśnie żadnego szpitala, któryby nie doznał obfitéy Króla łaskawości. Ztąd poszło, iż wszyscy biedni bez uciązliwych swoim cierpieniom zachodów, znaleźli dla siebie łatwy przytułek, i każda sierota doznawała opatrzenia. Niemniéy kaleki schorzałe lub rażące, tudzież żebractwo przed miasta bramami lub po ulicach skupione, z oczu przechodniów usunięto; które, ieźli po domach

uleczenia

uleczenia swego nie znalazło, żyło iednak spokoyniéy pod opieką publiczną. Gdyby litościwe serce Monarchy ku nieszczęśliwym, nie było budowało przykładem czuwaiących w stolicy nad zdrowiem powszechném; dłużeyby zaiste widowisko czułości tak przeciwne, utrzymywał ów obmierzły zwyczay zostawiania bez pogrzebu zwłok nędzarów na ulicy nagle zmarłych dopóty; dopókiby iałmużna przechodniów na koszta ich pochowania nie wystarczyła. Znieśli to przecież Marszałkowie za rządów Stanisława Augusta, i za przyłożeniem się Biskupów, do tak zbawiennego zamiaru; uprzątnęli zgrozę z miasta.

Przekazał także Król darem narzędzia szpitalne do ratowania utopionych służące, i dla ocucaiących z zagorzelizny medal złoty postanowił. Na ten koniec Adam Xiążę Czartoryski rozprawy w téy mierze z Francuzkiego na Niemiecki i Polski ięzyk przełożyć kazał, oraz wyznaczył nagrody trzy czerwone złote dla każdego: ktoby złożył godne wiary świadectwo, iż utopionego lub swędem zaduszonego do życia przywrócił; a ieżliby wszelka pomoc nadaremną była wydatki w téy okoliczności zrobione, spłacić obiecał. Nareście urząd mieyski w Gdańsku wynagradzał wszystkich, którzy bądź utopionych, bądź zaduszonych i tym podobnych ratowali; a Lekarze z Towarzystwa badaczów natury,

przepisali ogólny sposób zaradzania tego rodzaiu nieszczęśliwym.

Pamięć Monarchy nad ludu zdrowiem w każdym razie czuwaiącego wiekować będzie. Poilekroć pragnący lub chorobą omdlony przy zdroiach na Nowém Mieście uczerpnie wody, która inne dobrocią swoią podług doświadczenia Lehmanna, przechodzi; po tylekroć wdzięczną myślą wspomni Stanisława Augusta; gdy to źródło od słoty często w niém wodę zamulaiącéy, osłonił; i przykład dobrowolnéy przychylności swoiéy dla obywatelów potomnym zostawił. Budowlę dotąd trwaiącą dźwignęli Marszałkowie szczególną troskliwość maiący, iżby w Warszawie w naylepszém położeniu, co do zdrowia leżącéy, niczego pod Stanisławem Augustem nie brakowało.

Nie znała wtedy Warszawa, iak tylko gorące, letnie i parne, północnym narodom zwyczayne, Łaźnie. Cokolwiek wieść niesie o kąpielach Ujazdowskich za panowania Augusta II; to wszystko tycze się kąpieli samego Króla, tudzież Stanisława Herakliusza Xięcia Lubomirskiego. Wisła sama oblewaiąca wschodnią połać miasta, wspólną i nayobszernieyszą była kąpielą dla obywatelow Warszawy. Z tego iednak daru przyrodzenia, nie można było ani zawsze, ani bez niebezpieczeństwa korzystać; owszem w naglącéy potrzebie,

niepodobno chorym takiéy używać kąpieli, gdy deszcze, błyskawice, nawałność, albo lody na zdradliwy piasek rzeki wstępować broniły, a łazienki pod płóciennemi namiotami często na środku Wisły postawione, nie dosyć były liczne; izby chcących się kąpać objęły; w porę zaś chłodną przeciągnionéy zimy, i takich nawet brakło. Zaradzili téy niewygodzie obywatele, wystawiwszy własnym kosztem murowane łazienki, na wyższym i dolnym brzegu Wisły w pobliżu mostu. Godni przeto wdzięcznéy pamięci przedsiębiercy wzmacniaiących i do ochędostwa nayprzygodnieyszych kąpieli. A lubo te zakłady nie wytrzymaią porównania z Cesarzów cieplicami, które samym panuiącym naśladować przystoi; iednakże imiona Jezierskiego i Kwiecińskiego, wsławiaią czasy Stanisława Augusta, gdy ci, małym wydatkiem życie współczesnych uprzyiemniali.

Za panowania Stanisława Augusta, gdy prywatni i Panowie, a mianowicie Stanisław Xiąże Lubomirski Marszałek Koronny pożyteczne ludzkości zamiary wspierali; wielu czyniło doświadczenie, iakby wstrzymać klęski rozkrzewionéy w kraiu naszym, a dzieci i dorosłych od tylu wieków zabiiaiącéy ospy. Naprzód Boekler Lekarz Królewski, chcąc tę plagę, o któréy wytępieniu sztuka zwątpiła, nieco zła-

godzić, i gwałtowne iéy skutki osłabić; upowszechniał w Polsce szczepienie ospy: również Otto de Ott w pułku piechoty Gwardyi Polskiéy Medyk, własnym kosztem na mieyscu wesołém, od domów mieszkańców odległém, zaraz nad Wisłą, gdzie się iéy brzeg zachodni wznosi, obszerny gmach murowany zbudował; aby wszyscy z ospą zaszczepioną łacniéy chorobę odbywaiąc, żadną zarazą nieszkodzili miastu. Jakoż nie stanęła dobra wola, ale zmiana czasów, na przeszkodzie zakładowi temu. Jednakże obywatele przekonawszy się o użyteczności szczepienia ospy, chwytali się i w domach tego środka, który na nich zlewał zawsze skutki dobroczynne.

Dla zachęcenia obywatelów ku czynom sławnym nagrodą, ustanowił Król order S. Stanisława, i równie tą ozdobą iak i orłem białym, który August II. przywrócił, wielką liczbę nieznacznie obdzielił; koiarząc godność z ciężarem, zaszczyt z dobrodzieystwem, a blask z pospolitym użytkiem. Gdy bowiem zmiana okoliczności dochody Warszawskiego Szpitala Dzieciątka JEZUS, przez rozerwanie krain naszych tak dalece uszczupliła; iż lękano się o iego upadek; Stanisław August radą zbawienną walącemu się Instytutowi stanął w pomoc, i rocznym podatkiem od tych orderów obu, tyle dokazał; iż ten

przytułek sierot i chorych, nietylko podźwigniony, ale obszerną murowaną na dwa piętra wysoką i do innych mieszkań zastosowaną budowlą pomnożony został; aby zachwiane dzieło Boduena opiece rządowéy oddane, nie upadło, i aby rosnące mnóstwo sierot i nieszczęśliwych ucieczkę znaydowało, a zasiłki dla tak potrzebnych ustanowień obu, na nowo spływać zaczęły.

Ale gdzież mię unosi miłość oyczyzny? I wtedy zakwitnął w Polsce dla Lekarzów złoty wiek Augusta Rzymskiego. Jak ten bowiem Antoniemu Muza swemu urzędnikowi zdrowia, za którego staraniem wyszedł z choroby niebezpieczney, znacznych dochodów nieszczędził, a nietylko iemu samemu ale i wszystkim z powołania lekarską sztuką w nayobszernieyszém Rzymskiem państwie zaiętym, prawo obywatelstwa nadał; wreście z Senatem Rzymskim postawił mu posąg bronzowy obok obrazu Eskulapiusza: Podobnież Stanisław August zawdzięczaiąc usługi Regemanna w ocaleniu iego życia okazane, gdy ten mąż sędziwy, ani dostatków, ani honorów nie pragnął; pokonał iego skromność wspaniałością, i medal na cześć Regemanna wybić rozkazawszy, lepiéy go tym pomnikiem niż posągiem uwiecznił.

Stanisław August z naywiększą życzliwością miłośnikom nauk sprzyiaiąc, dla

osłodzenia im doli pamiętał zawsze o ich losów polepszeniu, bez czego niemasz błogiego życia. Tak medal, który Król dla Onufrego Orłowskiego Professora Botaniki przy Akademii Wileńskiéy wybić kazał, iż Nauczyciela swoiego życie ocalił; zaświadczy potomności, iakiego ucznia umieiętność wynagrodził Monarcha do obsypowania względami nayskwapliwszy, i ile cenił Jana Emanuela Giliberta męża w naturalnéy historyi naszéy naylepiéy zasłużonego.

Chcąc zaś umysły do krzewienia kunsztów i nauki pochopnieyszemi uczynić; podobało się Stanisławowi Augustowi użyć do tego medalów, które w dowód swoiéy łaski i przychylności urządzić kazał; a te albo ze złota albo z srébra ulane, pomiędzy uczących się i nauczaiących hoynie rozdawał. Postanowił przeto udzielać wielkich nadziei uczniom szkolnym, medalik, na którym wyryć zalecił: *Pilności* (*Diligentiae*) aby za doskonałością tém bardziéy wzdychali. Takimże zaszczycał owych, którzy z celuiącem wśród wszystkich staraniem, rany goili. W podobnym zamiarze przeznaczono inny dla uczniów kunsztu, z napisem: *Przemyślnemu* (*Solerti*). Gdy zaś ludziom góruiącym umieiętnością i w nadobnych sztukach słynnym, należała się nagroda, Król dawał im medal, na którym wyryte było: *Zasłużonym* (*Me-*

rentibus). Pamiętném iest ieszcze, iż troiaki rodzay takowych do oznaczenia Królewskiéy przychylności służył, a każdy kto go pozyskał, w chwale uszczęśliwienie znaydował. Nie złotem więc ceniano zasługi, ale ozdoby dobrze myślących zachęcały.

Zwyczaiem ieszcze było Króla uczonych na obiady do siebie, w dzień oznaczony zgromadzać. Jakkolwiek zaś okoliczność tę wielu lekce ceni, zasługuie ona iednak na wiekopomną pamięć; zwłaszcza gdy i te schadzki uczonych bez pożytku nie były. Tam bowiem dobrotliwość Monarchy, albo wynalazki w umieiętnościach budziła, albo ich znaczenie przykład Panuiącego pomnażał, albo uprzeymość dworska posępne mężów czoła z światła, i przemysłu sławnych, wyiaśniała, albo na przemian bystrość ich wytworney mądrości, zbuiałą lekkość dworzaninów krzesała. Lecz dosyć tu iest namienić, iż między biesiadnikami Stanisława Augusta, mieścili się i Lekarze, aby tém chętniéy obowiązków swoich dopełniali: a znayduiąc łatwy przystęp do tronu, nauczyli się sami bydź przystępnemi dla chorych.

Nietylko sam Monarcha szczodrobliwy, kraiowych i postronnych Medyków, bądź iż w Królestwie osiedli; bądź, iż gdzieindziéy żyli, znakomitemi obsypował łaskami; lecz w iego wieku i wspaniałość

Panów Polskich na synów Hipokrata za granicę bogactwa swoie rozlewaiąc, plenném ich żniwem dostatku i chwały panoszyła. Zawsze bowiem przodkowie nasi, słynęli tą hoynością, którą i w czasach Stanisława Augusta okazowali. Jakoż Konrad Gesner nayczynnieyszy z Lekarzów XVI. wieku badacz przyrodzenia, niepostawszy na ziemi Sarmackiéy, w Zurychu szczodroty Polaków doświadczył i należną im wdzięczność w listach swoich wynurzył iak powtarza Woyciech Haller niegdy móy przyiaciel. Nie do wszystkich przeto cudzoziemców stosuie się owa Erndtela przymówka, którą w tém mieyscu położyć trzeba: „ Widziałem z niemałém oburzeniem wielu Medyków powracaiących z Polski ze skarbami i złotem; którzy wstyd z czoła i ięzyków wytarłszy, kosztuią tamecznych wprawdzie owoców, lecz niestaraią się bynaymniéy, za uzyskane dobrodzieystwa wdzięczności swoiéy okazać. „ Jakoż dawniéy Gazius z Placencyi, późniéy Bonfigli z Liburny, nareście sam Erndtel z Drezna, innych wielu przemilczę, długów swoich nigdy nie zapomnieli: podobnież Tralles Wrocławski, nie żyiąc pod berłem Stanisława Augusta, wszelakoż pomnik wieczny wdzięczności swoiéy w druku zostawił: do których dołączam Kurcyusza gdy do Włoch oyczyzny swoiéy powrócił.

Te wszystkie szczegóły równie szczodrobliwość Stanisława Augusta, iak Panów Polski przychylność dla urzędników zdrowia, i ich powołania dokładnie, owszem nayiaśniéy dowodzą. Jakie zaś Monarcha tudzież Rzeczpospolita w nagrodę tego, odniosła pożytki; tém godnieysze rozwiązania iest to pytanie, im sam przedmiot więcéy ma znaczenia i przewagi.

Nim iednak i z tego zdam sprawę, pozwólcie iż wspomnę cały poczet Medyków, których w téy stolicy naywiększego niegdy państwa znalazłem; gdym do Warszawy przybył.

Gdy o tych Mężach wspominam, nawet i teraz przeięty iestem głębokim uszanowaniem, na które zasłużyli Mężowie, którym nie marszczki nadawały powagę, ale dobroć obyczaiów, gruntowność nauki, i cnota niczém nieskażona. Zaszczycała mnie ich przyiaźń i łączyła z nimi wspólna praktyka w sztuce lekarskiéy, którą iuż przez lat dziesięć zaymowałem się przed moiém przybyciem do Warszawy na stałe mieszkanie.

Długo wahałem się w myślach, mamli wykreślić dla oczu waszych wizerunek Mężów naylepiéy w Polsce zasłużonych, których wielu albo zapomniało, albo wcale nie znaią, i może niebacznie za błahy przedmiot poczytuią; lecz gdy ich nieśmiertelności ani zawiść, ani żadna niewdzię-

czność nie uszkodzi, a żadnéy zasługi obojętność nie zmnieyszy, gdy wreście umarli obrażać nie mogą, uiszczę się więc i z tego przedsięwzięcia.

Nie będę tu mówił ani o Regemannie Bremeńczyku, Medyku Woiewody Ruskiego, ani o Boeklerze z Strasburga nadwornym Lekarzu Królewskim, ani Miclerze Saxończyku. Niechcę więcéy przytaczać Duponta i Nelsona, którzy byli pociechą ubogich; lecz natomiast wspomnę bystrość i przyiemność Morellego, głębokość i szczerość Zanellego, skwapliwość i wytrwałość Jana Czempińskiego, oyca uczonego Pawła; zręczność i naukę Rewelego, powagę i mądrość Klementa, ludzkość Andrychewicza, dobroczynność dla nieszczęśliwych Bartha, posępność Schlemmera z szkoły chemików, Monetę, który po Hahniuszu był stronnikiem zimnéy wody, i biegłość Wenckego tak w chemii iako też mechanice, tudzież gruntowność Johna niegdy towarzysza moiego w zawodzie naukowym, i nareście łagodność Gagatkiewicza. Z Doktorów zaś Chirurgii sprawnego Saureta, który padł ofiarą badań chemicznych, Ottona de Ott pierwszego zaszczepcy ospy w Polsce, Stolla naczelnego Chirurga Stanisława Augusta, i Widazy Chirurga Dworu Królewskiego, a obok tych kładę ieszcze Reinschmidta sławnego i na całą Warszawę iedynego znawcę sztuki ba-

bienia; ci bowiem wszyscy z Królewskim Dentystą Delbenem i dwunastu Aptekarzów opatrowali zdrowie ludzkie tak wielkiéy stolicy.

Tacy naywyższéy chwały godni Mężowie, mogli bydź pewnemi nadanych sobie przywileiów. Gdy więc pokusić się ośmielono wciągnąć Medyków i ich powołanie pod Sądy Marszałkowskie, i ta sprawa ostateczności iuż dochodziła; natychmiast Król, opiekuni Akademii i Rządcy oświecenia publicznego, zamach takowy wstrzymali: a potwierdziwszy wolności Lekarzów, spokoyność im przywrócili.

Taka przychylność Królewska i względy naywyższych Magistratur dla synów Eskulapiusza, budziły w Medykach Warszawskich nadzwyczayną usilność; z którą w owym czasie nietylko chorym pomoc nieśli, ale i powinności Fizyków publicznych gorliwie dopełniali, po ilekroć w potrzebie nagłéy wezwały ich urzędy do rozpoznania przypadku. Dogadzaiąc przeto miastu, i to bez nagrody skarbowéy, w każdym ieszcze razie, gdy sądowych okoliczności ważność tego wymagała, zbierali się łącznie na radę, i otwierali swoie zdanie, które tém więcéy miało powagi w sądownictwach, iż pochodziło od mężów zjednoczonych wzaiemnością przyiaźni, wspólnictwem pracy, zapałem nauki i żądzą przysługiwania się oyczyznie: wreście,

gdy nieba ratunek dla rozległych państwa okolic gwoli zarazliwego pomoru, szczególniéy z woyny Tureckiéy po nich rozpostartego, za nieuchronny wskazały; i takowy nieśli wszędzie ochoczo, maiąc hoynych podarków zapewnienie.

Niemniéy z własnego natchnienia w udzielaniu światła publiczności, pracą się koiarzyli. Ztąd poszło, iż Lekarze biegli w oyczystym ięzyku wszystkich młodzieńców, któremi Cyrulicy iako pachołkami poniewierali, we wszystkich częściach Chirona sztuki z dobréy woli ćwiczyli; a inni ciężar krytyki, skoro zbiorowe dzieła wprowadzano, na siebie wzięli, i przywoławszy natychmiast Prosektora z Krakowa, któryby młodzi, związek ciała ludzkiego wykładał, wyznaczyli mu nagrodę, która z dochodów bursy swoiéy cyrulickiéy płaconą mu była. Postępek taki, miły był Krolowi i Panom, gdy oyczyznie obfite acz zapóźno zgotowane korzyści obiecował; Medykom zaś iednał chwałę, bo godność ich powołania wyiaśniał i szacunek dla pomocników Hipokrata naypiękniéy zapewniał.

Do tego czasu Polska nie miała w swoich ziemiach wykazów, iakie po aptekach znaydować się powinny lekarstwa, raz opisawszy ich sposób urządzania: nigdym iednak nie słyszał prawdziwego Medyka, iakiegokolwiek bądź narodu, iżby użalał się

w Warszawie, na niedokładność lekarstw zrobionych, skoro sam Medyk tryb sporządzania lekarstw znaiący, obrał choremu naystosownieyszą z pomiędzy wielu aptek Warszawskich, z których nie iedna polecała się szczególną wytwornością i wszelkiego rodzaiu nayprzednieyszém lekarstwem napełnioną była. Sami zaś Aptekarze z historyią naturalną i z chemiią oswoieni, dogadzali żądaniom Medyków, i potrzebie chorych dokładnością i usiłowaniem swoiém zaradzali; Medycy znowu z swéy strony, o zdrowie cierpiących troskliwi, wyższém światłem, i doświadczeniem, pracę i przemysł Aptekarzów, na wzaiem wspierali. Jednakże pierwsza u Polaków Apteka obozowa, wśród szczęku oręża za urzędową uchwałą pod panowaniem Stanisława Augusta założoną została.

Skończyłbym iuż mowę moię, nie chcąc nadużywać waszéy cierpliwości, lecz gdy postronni wylewne dobrodzieystwa Czartoryskiego na syna Eskulapiusza ciągle wielbią; słuszniežby Polak o nich zamilczał: Michał Xiąże Czartoryski Podkanclerzy Wielkiego Xięstwa Litewskiego zażądał z Lipska od Wydziału Lekarskiego Medyka, któryby nad iego i całego dworu zdrowiem miał pieczą. Polecono temu Xięciu męża ubogiego, lecz powołania swego godnego, który przez wiele lat

pracowitością dla innych użyteczny, na opłatę patentu Doktora zebrać nie był zdolny. Xiąże o tém uwiadomiony, Wydział Lekarski zaspokoić kazał, i Jana Krystyana Müller nakładem własnym na stopień Doktora Medycyny wyniesionego, do dworu swoiego w Warszawie przyiął; gdzie tenże poruczone sobie obowiązki dwanaście lat sprawował z taką przezornością, iż pozyskawszy ogólne zaufanie, w godności i dostatki, iakto u nas dziać się zwykło, opływał. Umieraiąc w dziesiątym roku rządów Stanisława Augusta i maiąc w żywéy pamięci łaski swego Dobroczyńcy, oraz przeszłe ubóstwo swoie; zapisem testamentu 8,000 złotych Polskich Lipskiemu Wydziałowi Lekarskiemu przekazał, aby procent cztery sta złotych wynoszący, uczniowi Medycyny rodem z Lipska i to ubogiemu, lecz skromnością, chwalebném postępowaniem, i szczęśliwém poięciem zaleconemu; przez trzy następne lata opłacanym bywał. Dzieło przedziwne, które otrzymaną hoyność na rzecz lekarską zwróciło, i imie swego sprawcy wsławia, Panów zaś Polskich dla Medyków oraz ich sztuki łaskawość; przez którą Müller do maiątku przyszedł, potylekroć rozgłasza; po ile razy biedny uczeń Medycyny ten fundusz odbiera.

Nie chciałbym atoli, iżby mniemano, że Medycy tudzież przyiaciele ich powo-

łania, za murami stolicy iakąś gnuśnością uśpieni byli; luboć Warszawa iedna w ciągłém powodzeniu i żadną klęską woien nietknięta, na przychylnieyszém łonie Muzy tuliła; iednakże i w czasie zamieszek, widzieliśmy po Woiewództwach Mężów, którzy swéy pracy owoce wydali. Tak Reyger lubownik historyi naturalnéy, chociaż się puścił śladem Justyniana, nie zaś Hipokrata, na początku rządów Stanisława Augusta, przy zayściach woyny domowéy, wydrukował w Gdańsku Florę Gdańską w niemieckim i łacińskim ięzyku; Neifeld zaś w Poznaniu i Lesznie, wśród łoskotu broni Klinikę, czyli sposób leczenia chorób, ułożył; drudzy znowu w innych miastach, dzieła tyczące się fizyki, historyi naturalnéy, medycyny, gospodarstwa wygotowali, albo księgi obcych narodów na oyczystą przełożyli mowę, albo takowoż z własnego natchnienia napisawszy, w publiczny obieg puścili.

Gdańskie Towarzystwo badaczów przyrodzenia znamienicie uiściło się z polecenia Nayszanownieyszego Twórcy zakładu Jabłonowskim Instytutem zwanego, przyznaiąc wieniec i medal wartości trzydziestu czerwonych złotych wszystkim, którzy pytania od Xiążęcia podane, naygruntowniéy rozwiązali: i w obecności Xiężnéy Woiewodziny Bracławskiéy oraz wielu Panów Polskich nagrody Szlecerowi, Awer-

sowi, i Janowi Michałowi Hube, złożyło; gdy Jan Samuel Werch Gdańszczanin w Saxonii zmarły, miastu rodzinnemu cały maiątek zapisawszy, za wykonawcę swéy woli ostateczney obrał Towarzystwo. Odtąd nietylko ono w powagę i siły wzrastaiąc, zadanie ekonomiczne Jana Daniela Tytiusza, 50, inne zaś 30, tudzież 25 dukatów nagrody opłacało, ale pomnożyło i fundusz publiczny, z którego Magistrat za ratunek utopionym, zagorzałym i innym podany, różne kwoty wyznaczał, użyteczność z zaszczytem łącząc.

Nie zbywało także na zawołanych Mężach w kształceniu młodzi lekarskiéy po obu Akademiiach naszych; ale unikaiąc rozwlekłości wspomnę tylko Jana Jaśkiewicza z Krakowa i Jana Wilhelma Johna z Gdańska moiego w Anatomii nauczyciela.

I liczba Medyków Polakom nauką użytecznych, lubo o nich postronne dzieie literackie milczą, rosła, bo gdy ziomkowie w pomyślność na oyczystéy niwie opływali, wtedy i cudzoziemcy zewsząd się cisnęli z uwielbieniem dla Monarchy, którego hoyności iuż doznali, albo doznać chcieli.

Jeźli niemało wspomniałem obcych rozkrzewicielów medycyny w Polsce, podobnież i rodacy nasi imie Polaków po in-

nych

nych kraiach wsławili, czego dowodzi Samuel Tomasz Soemmering Torunianin.

Bernouilli, Dyderot, Euler i wielu uczonych Europy Mężów do Gwiazdy Północnéy Katarzyny II. spiesząc, ziemię nasze w przeieździe z lubością zwiedzali, inni znowu odradzaiące się rozkwitnienie nauk w Polsce pod Stanisławem Augustem oglądać pragnęli; iako to Filip Rudolf Vicat Szwaycar.

Na koniec na ostatnim Seymie, zdawał się dzień pogodny dla oyczyzny wschodzić, a Medykom błysnęła nadzieia, iż ich powołanie w Polsce, czego inne Europy państwa dały przykład, do porządku przywiedzioném będzie, ponieważ sam Król i Stany zażądali planu Rady Lekarskiéy od Medyków Warszawskich, którzy natychmiast wykonali, iak sumienie kazało, zbawienne chęci Prawodawcy. Lecz gdy gorliwe umysły zaięły się dziełem tak dawno upragnioném, aliści groźne chmury na niebie zapadły, i dzień zbyt wcześnie za pogodny wzięty, daremne usiłowania i próżną otuchę wespół z opłakaną oyczyzną nayokropnieysza noc pokryła.

Stanisław August uchylony od swoich, o Medykach sztuce Lekarskiéy całém sercem w Polsce poślubionych, nigdy niezapomniał; owszem w zakład swéy życzliwości, przesyłał im upominki tém dla nich milsze, im bardziéy nieobecność tak ła-

skawego i przeciwnością losów znękanego Monarchy, wszystkich mieszkańców osieroconéy stolicy, rozrzewniała.

Umarł wreście Stanisław August w Petersburgu, dnia 12 Lutego 1798 roku.

Otoż dokonywaiąc lubo trudnego, lecz słodkiego przedsięwzięcia, wystawiłem wam obraz szczodroty Królów, i hoyności Panów Polskich, dla sztuki Lekarskiéy i Medyków aż do końca panowania Stanisława Augusta. Jeżliby znaleść się mogli gardzący czci oznaką, niechayże wiedzą, iż to zawsze było Rzeczypospolitéy obyczaiem, tym szacunek wyrządzać, którzy dla niéy usługi podjęli. Cóż bowiem pozostaie ubogiemu do wylania na współobywatelów swoich dzierżących wszystkie bogactwa i źródło całéy dobroczynności? Jaką zaś wspaniałością zaszczycali Medyków wszyscy obrzydłemu skąpstwu niepodlegli, odgłos powszechny to poświadcza. Z tego powodu nie było prawa stanowiącego należytość dla Lekarzów, bo dawnieysi ustawodawcy nauczeni od młodu hoynemi darami obsypować Medyków, mieli za hańbę wszelkie nieuiszczenie się z wzaiemnych obowiązków. Nieżaliła się także nigdy Rzeczpospolita na Medyków doyrzałych, wedle powołania swoiego żyiących, lecz ubolewała często nad ich liczbą niedostateczną.

A lubo złe z dobrém w parze chodzi, przecież z chlubą Medyków Polskich powiem, niezważaiąc na uszczypliwość potwarczych ięzyków, iż poczet dobrych daleko nad złemi przemagał. Gdybym iednak wszystkich wychwalał, ubliżyłbym prawdzie, a tak ani waszych względów osiągnąć, ani rodzić się w owym wieku, niebyłbym godnym.

10.

O JĘZYKU DAWNYCH PRUSAKOW

Rozbior dzieła Professora Vatera, uczyniony przez Samuela Bogumiła Linde Radcę Kommissyi Wyznań Religiynych i Oświecenia publicznego, czytany na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 26 Listopada 1821.

Jmć Pan Seweryn *Vater*, Członek Królewskiego Towarzystwa Przyiacioł Nauk, dotąd w Królewcu, teraz z powrotem w Halli Professor Teologii, przysłał na moie ręce Królewskiemu Towarzystwu w dowód szacunku i przywiązania, exemplarz świéżo, bo w tym roku, przez siebie wydanego dzieła, w ięzyku Niemieckim, którego napis dosłownie przełożony tak brzmi: (*a*).

(*a*) Die Sprache der alten Preufsen, Einleitung, Ueberreste, Sprachlehre, Woerterbuch, auf-

„Język dawnych Prusaków; wstęp, zabytki, grammatyka, słownik; ułożone przez Jana Seweryna *Vatera*, Professora w Halli, Współczłonka uczonych Towarzystw Berlińskiego, Monachskiego, Filadelfskiego, Warszawskiego i t. d.; w Brunświku w Księgarni szkolnéy 1821 in 8vo majori. „

Ważność dzieła tego, które nas tém więcéy obchodzić musi, im większa zachodzi styczność między iego przedmiotem, a naszą narodową historyą i mową, okaże się naylepiéy z samego iego rozbioru, w którym trzymać się będę porządku Autora, mieszcząc oraz własne moie iakiekolwiek spostrzeżenia, uwagi, dodatki tam gdzie wypadnie, a nakoniec dopiéro ogólne zdanie położę: pamiętny łacińskiego wiersza:

„ Diversum sentire duos de rebus iisdem,
„ Incolumi licuit semper amicitia. „

W krótkiéy, bo tylko trzy karty zaymuiącéy przedmowie wyraża Pan *Vater*: że wydaiąc *Adelunga* pośmiertne dzieło

---

gestellt von Joh. Sev. *Vater* Profefsor zu Halle, Mitglied der Akad. d. Wifsenfchaften u. gel. Gefellfch. zu Berlin, München, Philadelphia, Warfchau u. a.; Braunfchw. in der Schulbuchh. 1821; 8vo majori.

pod napisem: *Mitrydates*, umieścił w drugim tomie cały artykuł o Słowiańsko-Germańskiéy gałęzi mowy ludzkiéy, prawie bez odmian tak, iak go wypracował był Współczłonek nasz ś. p. *Hennig*, Dyrektor taynéy Metryki Królewieckiéy, któremu przyznaie, iż wiadomość naszą w téy mierze znacznie daléy posunął, aniżeli przed nim *Hartknoch* (*b*) w rozprawach załączonych do Kroniki Duysburga (*c*), i w dziele (*d*) dawne i nowe Prussy, toż *Lilienthal* (*e*) w Pruskich Dziesiątkach, *Michał Praetorius* (*f*) w aktach Pruskich; lecz że i po *Hennigu* ieszcze wiadomość ta tak została niedokładną, iż powiedziéć

(*b*) Selectae dissertationes historicae de variis rebus Prussicis, opera et studio Christoph. *Hartknoch* a. 1679. 4.

(*c*) Petri de Düsburg Ord. Teut. Chronicon Prussiae etc; Chr. *Hartknoch* recensuit, notisque illustravit, Francof. et Lipsiae 1679. in 4to.

(*d*) Altes und Neues Preuſsen, oder Preuſsischer Historien zwey Theile etc, durch Christ. Hartknoch, des Thornischen Gymnasii Prof.; Francf. und Leipzig 1684. folio.

(*e*) Lilienthals Preuſsische Zehenten. Koenigsberg 1740. 8vo; 3 voll.

(*f*) Acta Borussica ecclesiastica, civilia, literaria, oder sorgfaeltige Sammlung allerhand zur Geschichte des Landes Preuſsen gehoeriger Nachrichten. Koenigsb. und Leipzig 1730. 8.

można, ięzyk dawnych Prusaków był dotąd nieznanym.

Niechay mi wolno będzie tu zawczasu uczynić tę uwagę, iż i teraz ieszcze po pracach dwóch naszych Współczłonków *Henniga* i *Vatera*, wyżéy wspomnieni w tym zawodzie poprzednicy ich, nie bez korzyści użytymi bydź mogą, iak się to w dalszym ciągu naszego rozbioru okaże; że zatém wdzięczność się należy P. *Vaterowi* i za to, iż tę część pracy *Praetoryusza*, która w aktach Pruskich wydrukowaną nie była, z oryginału, znayduiącego się w Królewskiéy Bibliotece Berlińskiéy, przynaymniéy po większéy części do dzieła swego załączył.

Lecz i do téy teraźnieyszéy pracy *Vatera* dał powód i stręczył iéy główny materyał szanowny *Hennig*. W Mitrydatesie ieszcze zwracał on uwagę powszechną na *Katechizm Pruski z wykładem Marcina Lutra*, którego on iedyny exemplarz, chociaż bez końca (bo tylko 52 kart) sam posiadał; a pomimo iego kilkoletniego, a po nim *Vatera* dotąd ciągłego starania, nie można było nigdzie odkryć drugiego exemplarza do uzupełnienia tamtego. Atoli i ten iedyny tak główny zabytek ięzyka Prusaków, zagrożonym był zatratą, a to ze strony samego iego posiadacza. Mocno schorzały *Hennig* wybierał się dla poratowania zdrowia do wód Pyr-

monckich, a niemogąc się rozstać z ulubionym przedmiotem, pomimo uczynionych mu ze strony przyiacioł, a mianowicie *Vatera* usilnych przełożeń, by iedynego w świecie tak drogo cenionego skarbu na przypadki podróży nie wystawiał, zabrał go z sobą, chcąc pozostaiące chwile i siły życia wyłącznie poświęcić badaniom ięzykowym na nim zasadzanym. Obawa o życie przyiaciela nieszczęściem zjściła się, doiechał tylko do rzéki Warty, i tam we wsi dni swoie, tak użytecznym pracom ciągle poświęcone, nagle zakończył. Niechay pamięć zasług tak szanownego Współczłonka naszego w Towarzystwie Przyiacioł Nauk nie zaginie; prace iego iak dążyły do rozprzestrzenienia nauk w ogólności, tak też miały szczególnie wielką styczność z naszemi dawnémi dzieiami, których badanie iest iednym z głównych celów naszego Towarzystwa.

W skutku uczynionych *Hennigowi* przełożeń, zostawił ten przed odjazdem z Królewca, mimo wiedzy *Vatera*, w ręku Archiwaryusza *Fabra*, dokładnie zrobiony odpis (czyli *fac simile*) owego nieocenionego dzieła, zapieczętowany z napisem, żeby na przypadek niepowrotu iego, iako własność oddanym był *Vaterowi*. Ten odebrawszy drogi upominek po zmarłym przyiacielu, nie poprzestał atoli potrzebne czynić starania o odzyskanie drukowane-

go oryginału, które też po upłynieniu więcéy niż roku pomyślnym skutkiem uwieńczone zostały. Liczą teraz to dzieło do naydroższych skarbów taynéy Metryki Królewieckiéy, gdzie Autor nasz porównywał go z darowaną mu kopiią; tę zaś po wydaniu niniéyszego dzieła, którego rozbior przedsiębierzemy, złożył w Bibliotece Królewskiéy Berlińskiéy.

Rozbiéramy zatym teraz piérwszy owoc uczonéy pracy naszego *Vatera* po powtórnych iego przenosinach do *Halli*, gdzie, iak powiada, lepszą znayduie sposobność dozierania druku swoich pism, a zatém poprawnieyszego wydawania, która ta okoliczność należała do głównych iego powodów opuszczenia Pruss wschodnich. Gdy w Królewcu, gdzie od dawnych czasów, bo od Xięcia *Albrechta* założony iest Uniwersytet, dosyć sławne znayduią się Drukarnie i Księgarnie, oświadczenie to *Vatera* inaczéy rozumiéć nie mogę, iak że pozawieranym dawniéy ieszcze związkom z Saskimi Drukarzami i Księgarzami dawał ciagle piérwszeństwo. Co bądź to bądź, przywiózłszy przygotowane wszelkie materyały z sobą do *Halli*, pod swoiem okiem ie drukował, i przez to poprawność trudnego tego wydania zapewniał; lecz żałować potrzeba, że nadzieia ta bezbłędnego druku nie zjściła się, dowodem czego iest cała stronica popraw błędów drukarskich

na końcu dzieła dołączona, do których ieszcze kilka ważnych, iak się daléy okaże przydadź należy.— Troskliwie zebrał też P. *Vater* styczne pomocy do swego przedmiotu, lecz rzewnie narzeka, że do Żmudzkiego czyli Polsko-Litewskiego ięzyka, pomimo usilnych starań, ani w Wilnie, ani w Warszawie dostać nie mógł głębokiego badacza dzieiów i praw Tadeusza Hrabi *Czackiego* rozprawy o Statutach Mazowieckich w roku 1811 w Krzemieńcu wydanéy. Wyznaię ia, że przed dwoma latami, gdy Kollega nasz do mnie się udał, bym się dla niego o exemplarz tego pisemka wystarał, lub własnego na czas pożyczył, sam go ieszcze nie miałem; wiadomo bowiem, iak u nas dla zupełnego braku związku księgarskiego trudno zebrać osobliwie drobnieysze pisma, zwłaszcza po prowincyach wydawane. Posiadaiąc teraz exemplarz wspomnionéy tak ważnéy dla historyi prawodawstwa naszego rozprawy, a umyślnie ią na nowo przeyrzawszy, zapewnić mogę gorliwego zbieracza zabytków ściągaiących się do mowy dawnych Prusaków, że w niéy ani iednego wyiątku niemasz z dawnych praw Litewskich: zatym wnoszę, że umieszczony ku iéy końcowi wypis z przekładu Praw czyli Statutów Mazowieckich, z Łacińskiego na Polską mowę, z rozkazu Bolesława Xiążęcia w roku 1450 uczynionego, a tu „ *aby Uczznio-*

wie oswoili się (słowa są Czackiego) *z dawną polszczyzną, która w ten czas pisowni pewnéy nie miała* „ wydrukowany, co do głosek nawet, tak, iak się w rękopismie Poryckim znayduie, powód komuś dał, biorącemu starą tę polszczyznę za Litewski ięzyk, do rozszerzenia owego fałszywego mniemania.

Obszernieyszy od przedmowy wstęp, (bo stronic 38 zaymuiący), wystawia trudności, z któremi badacz ięzyków zaginionych ma do walczenia, zwłaszcza pozbawionym będąc pewnych wiadomości historycznych; naprzykład tu o tém, czém byli dawni Prusacy, w iakich stosunkach zostawali do innych znaiomszych narodów, gdzie którego czasu mieszkali, bądź początkowo, bądź w dalszych losu koleiach. Im większa zaś co do historycznych wiadomości panuie ciemność, tém buynieysze iest pole domysłów i przypuszczeń, zasadzić się usiłuiących lub na nawiasowych wzmiankach dawnych Pisarzów o oyczyznie bursztynu, lub na etymologicznych wywodach imienia Pruss, i na podobieństwie iego do innych wcześnieyszych albo późnieyszych imion narodów, a nawet i osób. Ważnym historycznym śladem iest, że *Ptolemeusz* wymienia iako mieszkaiące w pobliskości dzisieyszych Pruss koło początku Ery Chrześciiańskiéy dwa z tych narodów, które w trzynastym wieku Nie-

mieccy rycerze między dawnémi Pruskiemi ludami zastali, to iest *Galindów* i *Sudenów*. Tacyt z powodu bursztynu wspomina *Aestów*; choć imie to ma podobieństwo do *Estonów*, atoli naród ten zupełnie Finlandzki, nie może tu bydź rozumianym, gdyż opis *Aestów* Tacyta wskazuie lud Germański, lub przynaymniéy do Germanów mocno zbliżony; imie też *Aestów* od słowa *Osten* zdaie się bydź ogólnieysze Germańskie, służące tym wszystkim ludom, co daléy na wschód mieszkali. *Aestów* także wzmiankuie w dziewiątym wieku *Eginhard* w życiu Karola Wielkiego w tych samych stronach; wkrótce po nim *Adam Bremeńczyk* (*a*) Sembów czyli Prusaków iako mieszkańców wyspy Samland czyli Sambii. Ważne to mieysce tak brzmi: „ *Tertia est illa insula, quae* Semland *appellari solet, contigua Ruzzis et Polonis. Hanc inhabitabant* Sembii *vel* Prutzci. etc. Podobieństwo imion *Pruss* i *Rus* wskazuie przynaymniéy na sąsiedztwo między nimi, i tak też *Adam Bremeńczyk*, *Ditmar Merseburski* i *Helmold* iak sąsiadów ich wystawiaią; przerwa Kurońska w traktacie pokoiu między Królem Polskim Władysławem a Wielkim Mistrzem Pawłem de Rusdorf nazwaną iest

(*a*) De Situ Daniae; in Lindenbrog scriptt. rer. German. sept. c. 227.

Morzem Ruskim; nad to iedna odnoga rzéki *Niemna* po dziś dzień *Ruś* się zowie; nakoniec Litwini, którzy niewątpliwie zpowinowaceni są z Sambiyczykami i Prusakami, w Wielkiém Xięstwie używali ięzyka Ruskiego. Hartknoch wyraźnie mówi (*b*): *Decreta in judiciis et alia acta publica Russice scribuntur.* Tu na tém mieyscu właściwie wypadało wspominać Statuta Litewskie, o których iako też i o rozprawie moiéy o Statucie Litewskim w Ruskim ięzyku wydrukowanym dopiéro na karcie 30 może mniéy potrzebnie wzmiankuie Autor.

Gani i bardzo słusznie P. *Vater* zdanie *Praetoryusza*, iako bałamutne, bo ten wziąwszy Litewski, Ruski i dawny Pruski ięzyk za ieden, rozciąga go na Prusy, na część Mazowsza, całą Kurlandyą, Semigalią, Inflanty, całą Litwę z zawisłemi od niéy prowincyami, na część Moskwy, na Pomeraniią, Meklenburg, Brandeburgiią, Lüneburg; właśnie iak gdyby mówił o Słowiańszczyźnie w ogólności. Więcéy zasługuie na uwagę Dr. Jan Arnold *Pauli*, który w Aktach Pruskich (*Acta Borussica* Tom III. p. 583. *sqq.*) mieszkańców dawnych Pruss na trzy narody i na trzy ięzyki dzieli, wszystkie pochodzenia Scytyi-

---

(*b*) Ad Duisburgii Chronic. p. 69. not. d.

skiego, iako to na Henetów-Getów, których mowa dawno-Sarmacka więcéy do Polskiéy, Ruskiéy, Czeskiéy, Kaszubskiéy zbliżona, na Herulów, których mowy w Kurlandyi i na Rugii używano; na Alanów, których mowę Wielkie Xięstwo Litewskie zachowuie. W Prusiech za Krzyżaków piérwsza z tych mów, podług niego panowała od Ołécka czyli Margrabowéy aż do Działdowa; druga w Warmii, trzecia w Insterburskiém. P. *Vater* takowe ięzyków rozgraniczenie poczytuie za nieugruntowane; sam zaś daléy tak się tłómaczy: Prusaky, których rycerze Niemieccy zastali między Wisłą, Preglą a Niemnem, podzieleni byli w ten czas na iedenaście ludów, zostaiących z sobą w związku dosyć lóżnym, bo tylko na przypadek użytym; (bo co o *Krywie* ich i o *Romowie*, *Duisburg* naypiérwszy, a za nim tylu innych pisało, nie wytrzymuie rozbioru krytyki historycznéy); zostawali zaś bez żadnych wyraźnych stosunków tak z mieszkańcami Inflant, iak z południową Litwą, połączoną iuż pod swoim udzielnym Xiążęciem w iedno ciało, (chociaż, iak przynaymniéy ięzyk wskazuie, z témi dwoma narodami blisko byli zpowinowaconemi,) a ieszcze mniéy związku mieli z Polskiém Mazowszem. —

Badacze mowy dawnych Prusaków tak mało znalazłszy pomocy w dzieiach, udali

się do porównywania dawnych słów i sposobów mówienia Pruskich z innémi językami. Porównywano nietylko naybliższy język, to iest Litwy Pruskiéy, lecz i Grecki i Łaciński i Polski. Zastanawia tu uwagę, w iakich stosunkach Prusacy zostawać mogli z znacznie odległemi narodami, żeby od nich przeiąć wyrazy do oznaczenia naypiérwszych wyobrażeń, iak np. *Wyrs* z łacińskiego Vir? Co do Greczyzny powiada Hartknoch (c) „*Prussi traxerunt pauciora a Graecis, idque nonnisi per Russos.*„ Zakończenia czasowników na *mi*, i inne odmiany w nich zachodzące, tudzież znaczna liczba wyrazów pierwotnych, tak zgodne są z Greczyzną, że wpływ iéy bądź przez narodowe pochodzenie, bądź przez mieyscowe sąsiedztwo, iak łatwo zaprzeczoném bydź nie może. Zgodność z łaciną chciano tłómaczyć wyprowadzeniem Prusaków z osad Rzymskich na Wołoszczyznie, od Greckich Cesarzów dla obrony przeciw Słowiańskim napadom założonych, i że te, ustępuiąc w dalszym czasie przewadze Słowiańskiéy, i opuszczaiąc owe okolice, udały się do tych, które Słowianie, rozlawszy się po Polsce i Pomeranii, po sobie puste zostawili.

Lecz nic nad to iaśnieyszego, iż dawny Pruski język zawiéra, tak iak dawny Li-

(c) Diss. V. p. 101.

tewski znaczną liczbę wyrazów zgodnych ze Słowiańskiemi. Żeby te dopiéro po połączeniu południowéy Litwy z Polską tu przeyść miały, nie iest podobném, owszem wskazuią one stosunki dawnieysze między témi narodami. Ważną tu iest ta okoliczność, że dawny ięzyk Pruski daleko więcéy zbliżonym iest do Ruskiego, aniżeli do Polskiego, że wcale nie ma głosek syczących np. ć, ś, ź, które się w Litewskim znayduią. Łotewski ięzyk ma ich mniéy, i wraz z dawnym Pruskim w téy mierze podobnieyszym iest do północno-wschodniego sąsiada. Tenże Łotewski ięzyk dotąd mniéy porównywanym był z Pruskim, aniżeli Litewski; s. p. *Hennigowi* należy się w tym rodzaiu pracy pierwszeństwo. Wypadkiem z tych porównywań iest, iż ięzyk dawnych Prusaków naywięcéy się zbliża do Litewskiego i Łotewskiego, że podobieństwo iego z Greckim i Łacińskim iest mniéy wydatném, że do niego daleko więcéy przymieszano Słowiańszczyzny i Germańszczyzny.

Lecz bliższe stosunki między owémi właściwie spowinowaconémi ięzykami zachodzące potrzebuią ieszcze dokładnieyszego z zabytków dawno-Pruskich wyiaśnienia, tak co do Grammatyki, iak co do Słownika.

W pomoc tu przychodzą świadectwa Mężów, którzy żyli w czasach, gdy ieszcze

ięzykiem

ięzykiem dawnym Pruskim mówiono, o stosunkach téy mowy do Prusko-Litewskiéy. W okolicach niegdy przez Nadrawczyków i Szaławczyków zamieszkanych, od Memla do Gumbina, po dziś dzień w używaniu iest ięzyk Litewski; maią drukowane Bibliie, Grammatyki, Słowniki; w Wielkiém Xięstwie Litewskiém zaś, powiada daléy nasz Autor, ma ięzyk imię Żmudzkiego, a gdy w Katolickim obrządku mniéy używano kraiówego ięzyka, pozbawiony on iest dotąd Grammatyki i Słownika. Atoli ostatnie zdanie P. *Vatera* niezgodném iest z historyą Biblii Litewskich X. *Rhesy*, z któréy wyciąg umieściłem w 13tym tomie Roczników naszego Towarzystwa (od karty 120 — 131), gdzie ten, wystawiwszy przeszkody, dla których w Pruskiéy Litwie aż do drugiéy połowy wieku siedmnastego tłumaczenie Biblii do skutku przyiść nie mogło, swoię rzecz tak daléy prowadzi: „Lecz co w Pruskiéy Litwie pomimo tylu przygotowań nie mogło przyiść do skutku, daleko z mnieyszą trudnością uskutecznioném zostało w Wielkiém Xięstwie Litewskiém. Żmudzkie gminy Kownańska, Wileńska, Keydańska i inne, pod opieką W. Kanclerza Litewskiego (Stanisława Xięcia Radziwiła), wydrukowały tłumaczenie Biblii w Londynie roku 1660, którego Autorem był Samuel Bogusław Chyliński. Lecz wydanie to w Pruskich

kraiach wcale nie było znaném, ani mogło bydź użyteczném, gdy przekład ten iest w innym dyalekcie, t. i. Zmudzkim czyli Wschodnio-Litewskim, znacznie przeplatanym Polszczyzną, zawieraiącym wiele wyrazów zachodnim Litwinom niezrozumiałych. Z początkiem wieku 18go, powiada daléy X. *Rhesa*, powzięto myśl powszechnego przekładu dla wszystkich Litwinów w Prusiech, w Polsce, na Zmudzi, a zatém połączenia wschodniego i zachodniego dyalektu, pod przewodnictwem Samuela *Bitnera* Superintendenta gmin Ewangielickich w Wielkiém Xięstwie Litewskiém. Tłumaczenie takowe, (lecz samego tylko Nowego Zakonu), nad którém pracowali Duchowni wszystkich prowincyy Litewskich, z druku wyszło w roku 1701. W niém dyalekt Zmudzki iest panuiącym, chociaż oczéwista, iż starano się ile możności zbliżać i do zachodnio-Litewskiego czyli Pruskiego. Dla téy przyczyny nowy ten testament, zwykle Keydańskim zwany, nie był wziętym w Prusiech, chociaż w nawiasach do wyrazów Zmudzko-Litewskich pododawano Prusko-Litewskie. Gdy w roku 1727 w Królewcu wydano nowy testament w dyalekcie Prusko-Litewskim, Ostermaier w historyi pieśni Litewskich wyraził, iż lepieyby zrobiono, gdyby zachowano Keydański przekład ile stosowny do obu dyalektów. W roku dopiéro 1735

wydano w Królewcu całą Biblią w dyalekcie Prusko-Litewskim.— Miał zatém dyalekt Żmudzki Biblią całkowitą o więcéy niż 70 lat prędzéy, aniżeli Prusko-Litewski. Co do słowników zaś przytaczam Xiędza Szyrwida Jezuity: *Dictionarium trium linguarum* w Wilnie w roku 1713 wydany. Co do grammatyk tego dyalektu wspominam tylko drukowaną 1737 w Wilnie u Jezuitów pod tytułem „ Universitas linguarum Lithuaniae in principali Ducatus ejusdem dialecto. „— Po takowém zbiianiu powyższego zdania Pana *Vatera* zwróćmyż się do dalszego rozbioru iego wstępu.

Na czele tych, pisze on daléy, co o stosunkach między dawno-Pruskim a dzisieyszym Prusko-Litewskim ięzykiem wyrzekli, znayduie się Michał *Praetoryusz*, Pastor gminy Ewangielickiéy w Nybutzen, w Prusiech Wschodnich, współczesny Hartknochowi, w drugiéy połowie 1790 wieku: „ *Dawny ięzyk Pruski* (mówi ten) *nie iest czém inszém, tylko teraźnieyszy Nadrawski czyli Prusko-Litewski; wyiąwszy, iż w niektórych okolicach zbliża się więcéy do sąsiedzkiéy Ruskiéy, Polskiéy lub Niemieckiéy mowy, co atoli nie stanowi nowego oddzielnego ięzyka.* ”

Lecz iak uważa P. *Vater*, bezzasadnie *Praetoryusz* ięzyk Nadrawski bierze za ieden z dawnym Pruskim, bo od tamtego różni się Sambiyski czyli Samlandski; a

Sambiia, Samlandya, właściwém była siedliskiem dawnéy Pruskiéy mowy; nawet *Praetoryusz* sam często wymienia *Sambią*, kiedy o dawnych Prusakach mówi. Właśnie dla tych to Sambiyczyków, Samlandczyków, drukowano osobne pisma religiyne. Ważne, a rzecz rozstrzygaiące są wyrazy przedmowy do drugiego poprawnego Katechizmu w Pruskim języku roku 1545 w Królewcu z téy przyczyny wydanego, iż „*pierwszy Katechizm drukowany w języku używanym w Sambii, owém prawdziwie Pruskiem mieyscu i powiecie przypuścił był nieiaką mieszaninę różnych dawno-Pruskich dyalektów, by żadnemu z nich nie ubliżać, a właśnie dlatego nigdzie się nie podobał; zatém w téy mierze w drugiém tém wydaniu to poprawiono; bo chociaż koło Welawy akcent zbliża się do Litewskiego, chociaż Sudawczyków mowa iest nieco grubsza, atoli każde słowo Pruskiego Katechizmu zrozumieć są w stanie; chociaż osobliwie w Natangii dla częstokrotnych długo-trwałych woien lud nieraz był wypędzanym, przeniesionym, a zatém mowa iego po części odmiéniona, po części pomieszaną została, nie iest niesłusznėm to żądanie, żeby się ciągle wszędzie do dawnéy mowy prawdziwego Pruskiego powiatu stosować.*„ Wnosi zatém P. *Vater*, gdyby przypuszczenie *Praetoryusza* miało bydź prawdziwém,

gdyby ięzyk Sambiyski z Litewskim miał bydź iednym, na co więc potrzebne były oddzielne księgi religiyne dla Sambiyczyków, a oddzielne dla Litwinów, to iest Nadrawczyków, w iednym i w tymże czasie?

Daleko więcéy wagi przywięzuie Autor *Długosza* do naszego świadectwa, nietylko iako dawnieyszego od *Praetoryusza*, lecz i wszystkim okolicznościom lepiéy odpowiadaiącego. Pod rokiem 997 mówi ten (*a*) „*Fuit pro ea tempestate Prutenorum gens saeva et crudelis, speciale habens idioma, a latino tamen aliquantum derivatum, et quod cum Lithuanico habet concordantiam aliquam. Unius moris et linguae cognationisque Pruteni et Lithuani, Samogitaeque fuisse dignoscuntur, et quamvis gentes ipsae in pronuntiatione verborum differunt, quemadmodum Poloni, Bohemi, Rutheni, nihilominus in multis conveniunt.*„ Równie ważném iest świadectwo uczonego Biskupa Warmińskiego *Marcina Kromera* (*b*):" *Inflanci, Żmudź, Litwa i Prusacy, narody wprawdzie władzy i prawa inszego, języka iednak prawie iednego między sobą używaiące, od Słowiańskiéy mowy ró-*

(*a*) Joan. Dlugossii Hist: Pol: Tom I. L. 2.

(*b*) Cromer Lib: III.

żnego zgoła, między którą aczkolwiek nie mało przybłąkało się łaciny, zfałszowanéy iednak, a która bardziéy Włoską i Hiszpańską, aniżeli Łacińską wyraża wymowę. Acz ci potém Niemcy krainę Nadmorską, co teraz Pruską i Inflandką ziemią zowiemy, podbiwszy, ludem swym osadzili byli, ztądże u narodów tych zwyczaynieyszy iest ięzyk Niemiecki, aniżeli ich dawny przyrodzony, w miastach zwłaszcza i miasteczkach, iakoby też i u Litwy, która dla sąsiedztwa, obcowania i wspólnego z Rusią pomieszania, o wielkiéy części mowy Ruskiéy używią. „ Że ia ważne to mieysce dokładniéy umieściłem niż ie P. *Vater* przytacza, i że wyrazami tłómacza iego *Błażowskiego*, zapewne ganioném mi mi będzie; drugie zaś mieysce *Kromerowe* od *Vatera* także przytoczone, samémi oryginału łacińskiego słowami przywodzę, ponieważ od *Błażowskiego*, sławnego ze strony Polszczyzny ięd rnéy i czystéy, lecz co do wierności za wzór tłómaczom służyć nie mogącego, mniéy dokładnie przełożonem zostało (c) „ *Constat certe Prussiam ab aliis quam nunc populis olim habitatam esse, qui sive Prussi, sive Borussi* (secundum Erasmum Stellam) *dicti sunt, quorum extant adhuc reliquiae*

(c) Cromer L. I. c. 5.

quaedam in vicis atque pagis tractus Varmiensis et Sambiensis, lingua utentes Lithuanicae non absimili. „ — Zgadza się co do treści z Kromerem i Długoszem Seweryn Goebel, lekarz przyboczny Margrabiego Albrechta: „ *Sudawczyków język,* mówi on, *nie iest ze wszystkiém różny od Litewskiego.* „ Szymon Grunów, którego rozmaite uwagi nad językiem Pruskim Hartknoch (*d*) w rozprawach swoich umieścił, powiada: „ *Prusacy maią oddzielny język, Polak ich nic nierozumie, a Litwin mało.* „ Tu nawiasem zważaymyż, że pacierz przez Grunona w języku Pruskim Hartknochowi podany, bardzo mało się zgadza z umieszczonym we wszystkich trzech Katechizmach, a teraz słuchaymy Hartknocha (*e*) „ *Sciendum est, superiori* (id est 16to) *saeculo totam fere Sambiam adhuc lingua Prussica esse usam. Certum etiam est, conciones sacras Sambitis in vico Schaken illo tempore eadem lingua fuisse habitas, ita ut Praetor* (Wóyt) *ejus loci singulas periodos ab ecclesiaste prolatas germanice, auditoribus redderit Prussice. Non defuerunt in Natangia, Sudinia et Varmia ejus linguae homines, quorum saluti ut consule-*

(*d*) Dissert: V; p. 89.

(*e*) Diss: V. p. 81.

ret, Pius Princeps Albertus I. Dux Prussiae Catechismum in linguam Prussicam converti curaret. „ Nieco zaś niżéy zbiia zdanie Pretoryusza w taki sposob: (f) *Clarissimus vir Magister Praetorius, amicus meus honorandus, notat in scripto de lingua Prussica mihi transmisso, linguam illam fuisse inter Curonicam et Lithuanicam quasi mediam; sed quamvis non negaverim, parvam linguae Prussicae Lithuanicaeque differentiam in plurimis obtinuisse verbis, largietur mihi vir clarissimus, in non paucioribus Prussiam a Lithuanica fuisse plane diversam. Quin etiam in ipsa Prussia tanta fuit linguae Prussicae in multis districtibus diversitas, ut Prussus Prussum vix intelligeret.* „

Lecz przystąpmyż iuż do samych zabytków mowy Prusaków.

Wyżéy wzmiankowano o owych dwóch Katechizmach z polecenia Xięcia Albrechta drukowanych w iednym roku 1545, i o stosunkach między niemi zachodzących. Umieszczone się znayduią w *Lilienthal* Dziesiątkach Pruskich (g), a po części i w rozprawach *Hartknocha* (h), znayduią się też chociaż bardzo rzadko exemplarze da-

---

(f) Diss: V. p. 83.
(g) Tom III. p. 51—63.
(h) Diss: V. p. 84—89.

wnego wydania, i tak: Biblioteka nasza publiczna kraiowa posiada exemplarz ieden drugiego poprawnego wydania. Tytuł iego iest w Niemieckim ięzyku: „*Katechismus in preiſzniſcher Sprach, gecorrigiret, und dagegen das deudſche* 1545;„ kończy zaś dziełko podpis także tylko Niemieckim ięzykiem „*Gedruckt zu Koenigszberg im Preuſsen durch Hans Weinreich* MDXLV; in 4to minori; druk Gocki. Przedmowa, z którey naywaźnieysze wiadomości iuż wyżey przytoczono, iest także tylko w ięzyku Niemieckim, a zaymuie odwrotną stronicę rzniętego na drzewie tytułu i ieszcze następną; po czém idzie na sześciu niespełna kartach Katechizm, obszernym Gockim drukiem, na iedney stronicy po Niemiecku, na przeciwney po Prusku, zawieraiący dziesięcioro przykazania, skład Apostolski czyli artykuły wiary, pacierz, ustawy chrztu, i ustawę wieczerzy Pańskiey. Zgadzam się z zacnym *Vaterem*, że obydwa te dawnieysze Katechizmy są dziełkami zbyt szczupłemi, żeby z nich poznać naturę ięzyka Pruskiego, tak co do słów iako do iednostayności form iego; lecz wartości im dodaie, że podług oświadczenia w przedmowie wyrażonego sporządzone były urzędownie przez dobrze doświadczonych *Tolków* czyli tłómaczów, przy pomocy innych mężów, posiadaiących ten ięzyk, a umieią-

cych ięzyk Niemiecki i Łaciński. Gdy zwłaszcza przy etymologicznych badaniach, częstokroć iedna głoska odmieniona, przydana, opuszczona, przełożona, posłużyć może, osobliwie w niedostatku innéy pomocy, do potwierdzenia lub zbicia wniosków, zdaie się iż ważny zarzut, który uczynić można pracowitemu Autorowi naszemu iest ten, iż niedosyć ceny przywiązał do tych dwóch naydawnieyszych wydań. Poczytuie on wyraźnie za rzecz niepotrzebną wyłuszczać stosunki ich między sobą przykładami; sądzi, że zachowuią też same zakończenia części mowy odmiennych, iakie się znayduią w późnieyszym o dwadzieścia prawie lat 3cim Katechizmie, że odmiany i różnice są mało znaczące, i tak w tém przekonaniu, którego bezzasadność z dalszego rozbioru się okaże, wyłącznie prawie niezmordowaną pracę swoię poświęcił następuiącemu dziełu (*i*):

„*Enchirydyon, mały Katechizm D. Marcina Lutra po Niemiecku i po Prusku, drukowany w Królewcu w Prusiech przez Jana Deybnera roku MDLXI.*"

Pozostały iedyny exemplarz, którego historya wyżéy była opowiadaną, obeymu-

---

(*i*) Enchiridion, der Kleine Catechismus Dr. Martin Luthers, Teutsch und Preusisch - gedruckt zu Königsperg in Preussen durch Johann Deubnern 1561.

ie, nie rachuiąc ośm kart tytułu i przedmowy, 52 kart in 4to lecz końca brakuie.

Tłómaczenie to, iest pracą *Abla Willa*, Pastora gminy Pobeten w Sambii. *Vater* upatruie właśnie w tém pierwszeństwo iego przed poprzedzaiącemi, że iest pracą iednego, nie łataniną z odpowiedzi na zapytania uczynione rozmaitym osobom przez różnych, i że powątpiewać nie można, żeby gorliwy o dobro duchowne poddanych swoich Xiąże, tudzież Radcy iego nie obrali Męża do téy pracy nayzdatnieyszego i sumiennego.

Z tego głównego źródła tedy wyczerpawszy mowę dawną Pruską, nasz Autor przedstawia ią iako udzielną, maiącą właściwe sobie formy, iako siostrę, nie zaś iako córkę Litewskiéy i Łotewskiéy. Tu niechay mi wolno będzie zapytać się, ieżeli dawna Pruska, Litewska, Łotewska mowa są siostry, zatém maią iednę wspólną matkę, kto ta iest, i gdzież iéy szukać? tego zapytania Autor sobie nie uczynił, a zatém też na nie wyraźnie nie odpowiada. Z niezmiernie zaś pracowicie wyciągnionéy z tego Katechizmu Grammatyki i Słownika, okazuie następuiące wypadki: Że ięzyk Pruski w formach zakończeń imion i imiesłów naywięcéy zbliża się do Gockiego, mniéy do Łotewskiego, a ieszcze mniéy do Litewskiego; że formy czasowania podobnieysze są do wspomnionych dopiero

dwóch ostatnich, lecz i od Słowiańskich nie wiele oddaleńsze; że w pierwiastkowych słowach więcéy się trzyma siostr swoich, a mianowicie Litewszczyzny, niż sąsiedzkich Słowiańskich, a mniéy ieszcze Germańskich; a ile dziś o wymawianiu wnioskować można, więcéy w tym względzie, mianowicie co do głosek syczących zbliżonym był do Łotewskiego i Ruskiego, aniżeli do Litewskiego i Polskiego.

Litewski i Łotewski maią iednakową liczbę przypadków ze Słowiańskiemi, choć zakończenia są inne; przez wpływ Słowiańszczyzny mogły szczupleyszą dawniéy liczbę za iéy przykładem pomnożyć; w Pruskim liczba przypadków iest równa Germańskim, to iest cztery, a zatém w téy mierze pozostał wolnieyszym od wpływu Słowiańszczyzny. Sladu zaś naymnieyszego niemasz, żeby Estoński ięzyk miał tu iaki wpływ; bardziéy zaś aniżeli u siostr iego przebiia się budowa ięzyka Germańskiego. Tubyśmy zatém, iak uważam, mieli choć nie wyraźną odpowiedź na powyższe moie zapytanie, co do wspólnéy matki tych trzech siostr, to iest, że nią była mowa Gocko-Germańska; lecz czyby się to dało usprawiedliwić względem Litewskiéy i Łotewskiéy, tegobym ia bezwarunkowo nie śmiał utrzymywać. Przytaczam tu, że sławny *Arndt* w wyborném swoiém dziele, *Ueber den Ursprung und*

die Verwandtschaft der Europaeischen Sprachen (herausg. v. Kluber, Frfrt. a. Mayn 1818), utrzymuie: iż Łotewski ięzyk (pod którym on i Pruski obeymuie), powstał z pomieszania iakiegoś dyalektu Słowiańskiego i dawno - Germańskiego, czyli Gockiego, (na karcie 99), iż Łotewski i Litewski w budowie swoiéy zbliżaią się do Słowiańszczyzny, że większa liczba ich wyrazów ieśt Słowiańska, chociaż też wiele maią Germańskich, tudzież i takie, które się do łacińskich zbliżaią; nakoniec i takie, które żadnym z teraźnieyszych ięzyków Europeyskich, lecz różnym Azyatyckim odpowiadaią (na karcie 100). — Uczony *Rask* zaś w dziele: „ *Untersuchung über den Ursprung der altnordischen oder Islandischen Sprache, Koppenhagen* 1818, poczytuie Łotewski ięzyk za udzielny, a Łotwinów za dawne do Pruss przybyłe pokolenie, nie zaś za mieszaninę z Gotów, Słowian i Finnów w czwartym lub piątym wieku koło uyścia Wisły; ięzyk ich za spokrewniony z Słowiańskim i Germańskim, nie zaś za pochodzący ani z Germańskiego, ani z Słowiańskiego, a za naywięcéy zbliżony do Trackiego; podług niego Łotwa w naydawnieyszych czasach mieszkała w głębi Rossyi i Polski, a późniéy wcisnęła się w siedliska Germańskie w Litwie i Prusiech. — P. *Vater* po owém porównywaniu trzech siostr, to iest: mo-

wy Pruskiéy, Litewskiéy i Łotewskiéy, zasadzoném iedynie na rozbiorze odkrytego przez *Henniga* Katechizmu, z uniesieniem nieiakiém rzecz swoię zaczyna:

Takim tedy był ięzyk dawnych Prusaków, mieszkaiących nad morzem Baltyckiem, między Wisłą, Niemnem i Preglą, główne zaś siedlisko maiących między Preglą a nayzachodnieyszém uyściem Niemna do Ruskiéy przerwy w Sambii; iabym zaś raczéy powiedział: takim iest ięzyk, którego *Abel Will* w tłómaczeniu swoiém dla Sambiyczyków używał, a to w stopniu, iak go sam znał i umiał, a to w drugiéy dopiero połowie wieku 17go; i takie moie zdanie w zakonczeniu tego rozbioru usprawiedliwię.

Po wstępie, tak obfituiącym w bogate dla badacza dzieiów mowy ludzkiéy materyały, następuie sławny ów Katechizm na 70 stronicach przedrukowany w taki sposób, że dosłowne tłómaczenie Niemieckie nad każdym wyrazem Pruskim (*interliniiarnie*) umieszczonym się znayduie.

Przedsiębiorę Towarzystwu naszemu iako wyimki z niego te części przełożyć, które dawnieysze dwa Katechizmy zawieraią, wszystko dosłownie na Polskie tłómacząc, a korzystaiąc z porównywania ciągłego tych trzech Katechizmów, co do modlitwy Panskiéy zaś z Grunowa, Lazyusza i

innych, spostrzeżenia moie do wyiaśnień zacnego *Vatera* dodawać będę. Mocno żałuię, żem nad to przy tym rozbiorze użyć nie mógł dwóch dzieł Litewskich, o których z wyżéy wspomnionéy historyi Biblii Litewskich X. *Rhesy* mam wiadomość. Wychowaniec alumnatu Litewskiego w Królewcu *Mosvidius* wydał tamże w roku 1547 w Litewskim ięzyku Katechizm *Marcina Lutra:* iest to, oświadcza X. *Rhesa*, naypierwsze pismo, które się zjawiło w narodzie Litewskim, a Katechizm ten wiele się zbliża do staro-Pruskiego w roku 1545 w dyalekcie Samlandzkim wydanego. *Willentus* w roku 1579 wydał doręczną książkę *Enchiridion*, zawieraiącą wykład *Lutra* po Litewsku, a zatém ośmnaście lat tylko późniéy od trzeciego Pruskiego, z którym, gdyby Pan *Vater* obydwa te dzieła Litewskie ciągle był porównał, byłby zapewne odniósł niezliczone korzyści w swoich uczonych badaniach.— Lecz czas, żebyśmy iuż poznawali ięzyk, iaki nasz Autor dawnym Prusakom przyznaie.

Trzeci Katechizm Pruski ma tytuł w ięzyku Pruskim następuiący:

Stas Likuts Catechismus.

Stas określnik czyli artykuł *der*; w rodzaiu żeńskim, *stai* lub *sta*, porównywam go z łacińskim *iste*, *ista*, z Niemieckim *das*.

Likuts (mały). Gdy P. *Vater* żadnego tu nie daie objaśnienia, odważam się porównanie uczynić wyrazu *likuts* z naszym *lichy*, *lichutki*, *lichuczki*, w znaczeniu szczupłości, małości, drobności; tudzież z Niemieckim *ſchlicht*, *ſchlecht* w dawnem dobrem znaczeniu.

D. M. L. (Doktora Marcina Lutra). *Mixkai bhe Prusiskai.*

Mixkai (Niemiecki) powstało iak mnie się zdaie, z ostatnich dwóch zgłosek naszych, *miecki* w przymiotniku *Niemiecki*

bhe znaczy *i*, po łacinie *et*; w drugim Katechizmie pisane *bhae*, w pierwszym *bha*; ia z tym porównywam nasze *ba*, co częstokroć iest także rodzaiem spóynika, chociaż rozłącznego.

Pra stans Predickerins no tautan, (dla Predykantów na wsi).

Pra chociaż tu, *dla*, (*für*,) tłómaczone, znaczy też *przez*; a zatém zbiega się z naszem *prze*, np. przeto, a bardziéy ieszcze z Ruskim *pere*; nawet i od naszego przyimku *przy* niedalekie.

Stans iest czwarty przypadek liczby mnogiéy owego określnika czyli artykułu *stas*, o którym iuż mówiono.

Predickerins, Niemiecko-łacińskie: *Prediger*, *praedicans*.

No;

No; źle tu tłómaczone przez Niemieckie *von*, bo znaczy *auf*, i zbiega się z naszym *na*.

Tautan, w Litewskim *tauta*, górna ziemia, *Oberland*.

Stans Langiseilingins prei Powaidint (dla nauczania prostaków).

Langiseilingins; składane słowo, pierwiastek *seil*; Pan *Vater* tłómaczy w liczbie mnogiéy *seilins* zmysły, w liczbie poiedynczéy zaś *seil* uwagę, pilność, *seilisku* nabożeństwo; mnie się zdaie, iż wyraz ten *seil* odpowiada naszemu *siła*, i znaczy: usiłowanie, natężanie; *Langiseilingin* zaś, zdaie mi się bydź na początku złożone z Niemieckim *lange*, a zatém oznacza tego, który ma powolną siłę poięcia, prostaka; lecz porównać także można Niemiecki wyraz *Seele*, po Szwedzku *Själ*, w wyższym Niemieckim *Siel*, a osobliwie zważać na składany wyraz Niemiecki *saumselig* i *langsam*.

Prei na innéim mieyscu poniżéy *pri*, znaczy *do*, *dla*, i tu służy to, com powyżéy nadmienił o przyimku *pra* odpowiadaięcym naszemu *prze*, *przy*.

Powaidint (nauczać) zchodzi się tém bardziéy z naszém *powiadać*, *powiedzieć*, gdy w Pruskiém pierwiastek *waidimi* znaczy wiedzieć, *waisna* uwiadomienie, *waitiat* mówić, *waitiaintins* mówcy, opowiadacze. Przewyborny wywód tego

tak obfitego źródłowego słowa *vedat*, odkryłem w przytoczoném wyżéy odemnie dziele gruntownego *Arndta* na karcie 283 et seqq., gdzie się oczewiście pokazuie, iakie korzyści wypływaią z powziętego od nieśmiertelnéy Katarzyny II. pomysłu Słownika porównawczego, iak to Fryderyk *Adelung* w dziele: *Catherinens der Grossen Verdienste um die vergleichende Sprachenkunde* (Petersburg 1815 4to) dokładnie wyłuszcza.

bhe stan Maldunin enstesmu prei iaukint, (i młodzieży w tymże do ćwiczenia).

Maldai; sam Pan *Vater* porównywa z Polskim *młodzi*; ia dodaię, że w innych Słowiańskich dyalektach, a mianowicie w cerkiewnym wyraz ten brzmi *mlady*; że Pruskie *Maldai* powstało z przestawiania porządku głosek, czego w rozmaitych ięzykach tyle mamy przykładów; Pruskie *Maldunin* odpowiada naszemu wyrazowi *młodzież*.

en, w pierwszym Katechizmie *an*, zbiega się z niemiecko-łacińskim *in*.

stesmu; iest trzeci przypadek wyżéy wspomnionego określnika *stas*, który razem iest i zaimkiem: — *enstesmu* znaczy w *tymże*; przyimek *en* rządzi w Pruskim ięzyku trzecim przypadkiem; zakończenie zaś tego przypadku na *mu* zchodzi się z naszym sposobem odmienienia np. *ten*, w trzecim przypadku *temu*.

iaukint (ćwiczyć), — *int* zakończenie trybu bezokolicznego, iak my wyżéy widzieli *powaidint*. Czy pozostałe *iauk* może bydź porównywaném z naszém *uk*, *ucz*, w wyrazach *nauka*, *uczyć*, albo też z wyrazami *wyknąć*, *nawykać*? podaię do rozmysłu.

Kai stai ismukint masi ka tenneimons enterpon, ast prei tenneison deiwutiskan (żeby ci nauczyć się mogli, co im użytecznym iest, do ich zbawienia).

Kai; co do głosek Greckie Καὶ; lecz to właściwie znaczy *i*; zachodzi wątpliwość, czy Pruskie *kai* prawdziwie i iedynie znaczy *że*, *żeby*, *ażeby*, iak Pan *Vater* tłómaczy? *aby* w Łotewskim iest *ka*, *ka lydzka*, *kaut*, *kabut*.

ismukint, złożone słowo z przyimka *is*, odpowiadaiącego Ruskiemu изъ, a naszému z, w składanych słowach; i z wyrazu *mukinti* uczyć, po Litewsku *mokinti*, po Łotewsku *mahziht*.

Masi (mogli), sam *Vater* porównywa to z Polskiém *mogę*, z Niemieckim *möge*. *Masi* także iest i drugą osobą czasu poiedynczego, i tak znacznie się zbliża do naszego *możesz*, do Niemieckiego *mögest*; naywięcéy zaś uderza pierwsza osoba liczby, mnogiéy *massimai* możemy.

Ka (co); w rodzaiu męskim *kas* (*który*, *kto*), w rodzaiu żeńskim *quai*; w Kroackim znayduię *ki*, *koja*, *kaj*; w Bosneń-

skim *ki*, *koja*, *ko*; porównaymy z tym nasze zadawnione u ludu zachowane *ki*? *kiż*? i łacińskie *qui*, *quae*, *quod*; niewspominaiąc Włoskiego i Francuzkiego.

tenneimons (im); *tenneison*, drugi Katechizm pisze *tanaessen*, pierwszy *tanassen* (ich): iest to trzeci i drugi przypadek liczby mnogiéy zaimku *tans* (on), w rodzaiu żeńskim *tenna* (ona); ia go porównywam z naszym *ten*, *ta*, *to*, który to zaimek po wszystkich ięzykach Słowiańskich z bardzo małą odmianą znayduie się; w Szwedzkim się pisze przez *th*; *then*, *thenne*, (tak iak w dawnéy polszczyznie np. u Reia); w liczbie mnogiéy *thesse*; w Doryckim dyalekcie Greckim τῆνος, τῆνα, τῆνο; dodaię ieszcze Niemieckie *den*, *die*. Zważaymyż teraz odmiany tego *tans*, *tenna*, ile ich P. *Vater* odkrył: w drugim przypadku liczby tak poiedynczéy iak mnogiéy *tenneison* (tegoż, tychże), trzeci przypadek poiedynczéy liczby *tennysmu*, *tennesmu* (temu, temuż), w rodzaiu żeńskim *tennai*, (téy, teyże); w czwartym *tennan*, *tennen*, *din*, *dien* (tego, tegoż), pierwszy liczby mnogiéy *tennai* (ci, oni), w trzecim *tenneimans* (tym, tymże, imże); w czwartym *tennans*, *tannans*, *dins* (tych, tychże, ich, ichże).

enterpon (użyteczny). Pan *Vater* idzie chociaż z powątpiewaniem do Łotewskiego *derreht*, Litewskiego *dereti* (po-

żyteeznym bydź). Dziwno mi, że go nie uderzyło brzmienie tego wyrazu zupełnie Greckie: ἔυτερπης, ἒυτερπον, zkąd nawet Muza *Euterpe* nazwana; znaczy zaś w Greckiém *aptus ad delectandum*, *amoenus*, przyiemny, rozkoszny; od pierwiastku τερπω *delecto*, τερπνος, τερπνὴ, τερπνον *delectationem adferens*. Co do pierwszéy zgłoski można powiedzieć że *eu* przerobione na *en*, lub też że pierwiastek Grecki poprzedzano Pruskim przyimkiem *en*.

ast (iest); Łacińskie *est*, Greckie εςι, Niemieckie *ist*, ieden z tych wyrazów, które w bardzo podobnym do siebie kształcie połowę świata przechodzą, a wszędzie nieforemnie się odmieniaią. Wymienię tu odkryte przez Pana *Vatera* odmiany iego w Pruskim:

1*sza* *asmau* lub *asmai*, *asmu* (iestem)

2*ga* *assai*; lub *asse* (iesteś).

3*cia* *ast* (iest), w drugim Katechizmie *hest*, w pierwszym *asch*, lecz to ostatnie *Praetoryusz* poczytuię za omyłkę druku.

W liczbie mnogiéy 1*sza* *asmai* (iesteśmy).

2*ga* *astai*, *estei*, *asti* (iesteście).

3*cia* *ast* (są).

W trybie życzącym *assai*, *assei* (obyś był); *seiti* (obyście byli) z tym porównywamy Łacińskie *sitis*; *astits* (oby był); daléy zjawią się i tu nasze *bydź*, iako to:

bouſe, *bouſei*, *bauſei*, *baulai*, (*bądź*, *niech będzie*); tryb bezokoliczny *bout*, *bouton* (bydź), imiesłów *bouuns* (będąc); *bei*, *be* czas niedokonany (był) z czém się zbiega też Niemieckie *bin*.

prei tenneison deiwutiſkan (do ich zbawienia czyli błogosławieństwa). Pierwsze dwa wyrazy iuż byli wyiaśnione.

Deiwutiſkan, pochodzi od *Deiws*, po łacinie *Deus* Bóg; oprócz łaciny porównywa tu Pan *Vater* Łotewskie, Litewskie i Greckie; *daiwuts* przymiotnik znaczy błogosławiony, zbawiony; *deiwiskai* przysłówek, znaczy: po bożemu, błogo, zbawiennie; ia tu przypominam ieszcze *devotus* i tym podobne w tylu ięzykach używane.

Preiſtesmu ſtas Lübi bhe Crixtisna laiskas; przy tém ślubna i chrzesna książka). Pierwsze trzy wyrazy iuż wyiaśnione.

Lübi, a w Słowniku *Vatera Lubi*, (ślubny), porównywa on z Litewskim *lubiti* (ochotę mieć), zapytuiąc się, czy tu też nie należy Niemieckie *Liebe* albo *Gelübde*? podług zebranych w moim Słowniku porównywań, Polskie *ślub*, Czeskie *slib*, Kraińskie, Windyiskie *obluba*, *saobluba*, (confer: oblubieniec), oczéwiście wskazuią pierwiastek *luby*, *lubić*, znayduiący się nietylko po całym obszarze Słowiańskim, lecz i w łacińskim *libet*, *lubet*, w Niemieckim *lieben*; które to ostatnie styka się z

wyrazami Niemieckiémi *laben*, *leben*, *loben*, *geloben*, *Gelübde*.

Crixtisna, wychodzi na nasze *Chrzesna*, iak *crixteiti* na *chrzcić*; *Crixtnix* na *Chrzciciel*; *Christianans*, na *Chrześciianin*; *Christianiskau*, *Crixtianimans* na *Chrześciiaństwo*, *Chrześciiański*. Cerkiewne *Chrest* ma znaczenie *crucis et baptismi*, Krzyża i Chrztu, a zatém wskazuie razem i łacińskie *crux*, i Greckie χςῖςος, χςῖσις, χςῖσμα. W dawnéy Niemczyznie używano wyrazu *einen christen*, zamiast *einen taufen*, które to ostatnie zchodzi się z Niemieckim *tauchen*, a z naszém *topić*.

Laiskas (Książka); mnie tu na myśl przychodzi nasz wyraz, *laska*, *laseczka*; zwłaszcza, że w niektórych dyalektach np. w Kraińskim, i Wendynskim *leis*, *lies*, *lęs*, w ogólności oznacza drzewo, *lignum et arborem*; w Niemieckim zaś *das Buch* zbiega się z wyrazem *die Buche* bukowe drzewo; w łacińskim *liber* oznacza i łyko i księgę, *codex* czyli *caudex* oznacza i pień i księgę, z tąd nasze kodexy; karbowników księgami po dziś dzień są *laski*; przypominam tu także *Runen-stäbe*; i wiersze Venancyusza Fortunata Biskupa szóstego wieku:

„Barbara fraxineis pingatur Runa tabellis,
„Quodque papyrus egit, Virgula plane valet."

(Oper. part I. 48. VII. 18. p. 281 edit. Rom.

1786 in 4to). Nakoniec nasz *liſt* rośnie i na drzewie, i iest kartą pisaną. Komuby się zaś ten wywód zdawał zbyt naciąganym, niechay Pruski wyraz *laiskas* porównywa z Niemieckim *lesen*, *ich las*, *Lesebuch*.

Kaigi ſtas subs en ſtesmu kirkis teikusnan, tenti en Prusiskan tautan laikuts wirst. (iak toż samo w tém Kościelném urządzeniu teraz w Pruskiéy ziemi zachowywane iest).

Kaigi (iak, iako); w Windyiskim *kaku*, *kaker*, w Kraińskim *koku*, w Cerkiewnym *kako*, w Sorabskim *kak*, *kaiſch*, zbliża się więcéy do wspomnionych tu przeżemnie dyalektów Słowiańskich, aniżeli do naszego *iak*, *iako*.

ſtas iuż wyiaśniłem;

ſubs, naprowadza mię na Niemieckie *ſelb*, *ſelbſt*, ile że w niższym Saskim znayduię *ſulv*, *ſulveſt*, *ſulvſt*.

Kirkis po Niemiecku *Kirche*, tak iak Słowiańskie *Cerkiew*, *Kirka*, wskazuie Greckie Κυρια, Κυριακός.

teikusnan; podług *Vatera* pierwsze znaczenie ma *tworzenia*, *ſtworzenia*, *utworzenia*, drugie znaczenie wyrazu *teikusna* lub też *enteikusna*, podług niego *urządzenie* od słowa *teiku* tworzy. Dodaię ia drugie słowo *tiekint* albo *teckint*, robić, *teckinnimai* albo *tikinnimai* robimy. Pan *Vater* z tym ostatnim porównywa, (i to

ieszcze pod wątpliwością) Estońskie *teggema*; ia idę do Słowiańszczyzny, i porównywam nietylko słowo *tkać*, *tkał*, *tka*; łacińskie *texere*, Włoskie *tessere*, lecz i słowo *tknąć*, *tknął*, *tykać*, w niższym Niemieckim *ticken*, w Ulphilasie *tekan*, w Greckim θιγω, w hebrayskim *tiga*, w łacinie *tangere*, a zastarzałe *tagere*, w składanych łacińskich *tigere*. Stwórca w trzecim Katechizmie brzmi *teikuuns*, w drugim *tykynnons*, w pierwszym *taykowuns*. Kończę z tą uwagą, że Słowiański wyraz *twór* w niektórych dyalektach ma znaczenie fabrykatu, rękodzieła, budowli, *tworzyć*, budować, w Polskim w szczególności formować, kształtować, uformować, np. tworzyć sery; ztąd tworzydło. Nowy dowód, iak fizyczne, zmysłowe, potoczne, i że tak powiem gospodarskie wyobrażenia i wyrazy służyły za podstawę przenośniom oderwanym umysłowym.

tenti (teraz) zważaymyż, że nasze *teraz* iest złożone z zaimku *ten* i z rzeczownika *raz*; podobnież i Pruskie *tenti* poczytuię za złożone; znayduię albowiem: *tit*, *ti*, *tet*, *titat*, w dalszym ciągu Katechizmu, w znaczeniu naszego *tak*.

laikuts (trzymać, dzierżeć, zachowywać) porównywa Pan *Vater* z Litewskim *laikyti*; w Glossarium *Ihrego* znayduię ia słowo *lakan*, *lochon*, znaczące zachowywać, utrzymywać, a mianowicie zdro-

wie, ztąd *laeka*, u dawnych Gallów *lacha*, lekarz, z czego nawet i nasze słowa *leki*, *lekarz*, *leczyć*, pochodzą.

wirst poczytuie słusznie Pan *Vater* za Niemieckie *wirst*, *wird*, od słowa Niemieckiego posiłkowego *werden*. Ja tu uważam, że zamiast tego *wirst* częstokroć też używaném iest w Pruskim ięzyku prawdziwie Słowiańskie *postat*, w znaczeniu *stać się*, i tak: *wirstmai* stalibyśmy się, *postanimai* staiemy się, *postasei* staiesz się, *wirstai* staiecie się, *postanai* oni się staią, imiesłów *postanns* staiący się. —

— Gdy przy dwóch dawnieyszych Pruskich Katechizmach tytuł znayduie się tylko w Niemieckim ięzyku, zatém dotąd przezemnie rozebrany Pruski trzeciego Katechizmu z tamtemi nie mógł bydź porównanym, co odtąd przystępuiąc do Dziesięciorga Przykazania czynić przedsiębiorę. Tu trzeci Katechizm tak zaczyna:

*Stai Dessimton **Pallaipsai***. (Dziesięcioro Przykazania).

Znany nam iuż iest określnik *stain*; w dwóch dawnieyszych Katechizmach pisany *staey*.

Dessimton (dziesięć), w drugim Katechizmie *dissimpts*, w pierwszym *dessempts*; wszystkie wskazuią na łacińskie *decem*, *decimus*, z którym się i nasze *dziesięć*, *dziesiąty*, i inne Słowiańskie stykaią.

pallaipsai; w drugim i pierwszym Katechizmie *Pallapsaey* (przykazania); w liczbie poiedynczéy *pallaips*, właściwie znaczy żądanie; *pallaipsitvei* znaczy *żądać*, *kazać*; pierwotne *laipina* (kazałem) porównywa Pan *Vater* z Litewskim *palepti* (nakazać); *Praetoryusz* zaś *in actis Borussicis III.* p 588 porównywa Pruskie *paliep i*, *liepti* z Polskiém *lubić*, *polubić*. *Stas Pirmois Pallaips* (pierwsze Przykazanie).

pirmois w trzecim i drugim Katechizmie; w pierwszym zaś *pirmas* (pierwszy), podobnież w Litewskim i Łotewskim; z przestawieniem głosek wskazuie łacińskie *primus* lecz i Słowiańskie *pierw*, *pierwéy*, *pierwszy*, tylko przez zamianę głoski *m* na *w* odbiegło. Tu uważa *Praetoryusz*, iż zakończenie *pirmois* iest rodzaiu żeńskiego, zatém nie w zgodzie z rzeczownikiem *pallaips* będącym rodzaiu męzkiego; oświadcza się zatém tu za pierwszém wydaniem. Pan *Vater* odpowiada, że co do Litewskiego ięzyka ma słuszność, lecz że w Pruskim ta różnica nie była zachowaną; co się też ściąga i do następnych *antars*, *tirts*, i t. d.; o których poniżéy.

Tou niturri Kittans Deiwans pagar mien turritwei. (Ty niemasz innych Bogów prócz mię mieć).

Tou iednostayne na tém mieyscu we wszystkich trzech Katechizmach, wyiąwszy

że pierwsze wydanie *h* dodaie, pisząc *thou*; na innych mieyscach w trzecim Katechizmie czytamy *tau*, *tu*; *Praetoryusz* oświadcza się za pisaniem *tou*, ponieważ lud w ten czas, podług iego wyrazów, tak pełną gębą wymawiał, za iego czasów zaś Prusacy Nądrawczyki i Zalewończyki czyściey iuż wymawiali: ia dodaię, że *tou*, w Sorabskim *tü*, u innych Słowian *ty* wskazuie Łacińskie *tu*, Perskie *tu*, Indyiskie *tuam*, i należy do liczby wyrazów, w tymże lub bardzo podobnym kształcie po połowie naszéy ziemi rozrzuconych, a wszędzie nieforemnie się odmieniaiących; i tak w Pruskim drugi przypadek ma *twaise* (ciebie); trzeci, bardzo zbliżony do naszego, *tebbe*, *tebbei* (tobie); czwarty *tien*, *tin* (cię, ciebie) więcéy do Ruskiego podobnym iest. O zaimku dzierżawnym drugiéy osoby *twóy*, *twoia*, *twoie*, niżéy nieco mowa będzie.

Ni (nie) negacya, w mnogich ięzykach podobna; pierwszy Katechizm ma częstokroć *ny*.

turri; w dawnieyszych dwóch Katechizmach *tur*, co *Praetoryusz* gani, bo zginęła tak cecha drugiéy osoby. *Turrit* ma obydwa znaczenia naszego słowa *mieć*, *mam*, to iest *habere* i *debere*; w Litewskim *turreti*, także *habere* i *debere*; w Łotewskim *turret* znaczy *habere* i *tenere*. Podług mnie porównywać tu należy Nie-

mieckie *dürfen*, *durfte*, w dawnéy Niemczyznie *durren*; w Prusiech dotąd lud mówi *dären*, *ich däre*, a *Luter* w pierwszych wydaniach Biblii pisał zawsze *ich tar*; zamiast *ich darf*.

Kittan, w liczbie mnogiéy *kittans* (inny), Litewskie *kittas*; rzucę ia tu Autorowi myśl porównywania Bretońskiego *quytant*, znaczącego *opuszczać*, *porzucać*, Francuzkiego *quitter*, tudzież znayduiącego się w tylu ięzykach wyrazu *kwit*, w znaczeniu rozbratu, rozstania, a tak *kitan* znaczyłby porzucony, opuszczony, zatém *kitans daywans*, porzuconych bogów.

pagar mien (prócz mię). Tych dwóch słów ani pierwszy, ani drugi Katechizm nie mieści. *Pagar* tłómaczy P. *Vater prócz*, *oprócz*, *Praetoryusz* zaś, *obok*, i takby się zbliżało do naszego *przy*, a bardziéy ieszcze do Greckiego παρα; dodaie *Praetoryusz*, że Litwin za iego czasów, to iest w końcu siedmnastego wieku *pâgal mane* wymawiał, zamiast *pagar mien*; ostatni wyraz chce *Praetoryusz*, żeby pisać *mię*, to iest zupełnie podług Polskiéy pisowni. Zastanówmy się tu teraz nad zaimkiem pierwszéy osoby, i iego przez przypadki odmianami:

1*mo*. *as*; w Windyiskim, Kraińskim: *iest*, *ies*; w Rossyiskim i Cerkiewnym азъ, язъ.

2*do.* *maisei*, porównay łacińskie *mei*, a nasze *mnie*.

3*tio.* *mennai*, *mien*, *maim*, u nas *mnie*, *mi*; w Łacińskim *mi*, *mihi*, w Greckim μὸι, ἐμὸι.

4*to.* *mien*, zupełnie się zchodzi z naszém *mię*, zwłaszcza; gdy iak *Praetoryusz* chce, pisaném bydź ma przez ę nosowe.

W liczbie mnogiéy pierwszy przypadek *mes*, (my).

2*gi.* *Noumas* (nas).

3*ci.* *Noumans*, *mans* (nam).

4*ty.* *Noumans* (nas), po łacinie *nos*. Tu nastręcza mi się dla zgłosek *ou* w tém *noumans*, Francuzkie *nous*; podobnież w liczbie mnogiéy zaimku drugiéy osoby *jous* także przez *ou* pisane, przypomina Francuzkie *vous*.

turritwei; w drugim Katechizmie *turryetwei*, w pierwszym *turretwey* iuż wyżéy wyiaśniłem. *Praetoryusz* tu uważa, że pozostali w Sambii Prusacy odrzucaią w trybie bezokolicznym zakończenie *wei*, które on poczytuie za cechę trybu łączącego lub życzącego, pisząc *wey* albo *bey*; zatém porównywam ia tu nasze *by*, iako cechę trybu łączącego, albo raczéy warunkowego. Mylnie podług *Praetoryusza* tłómacze Pruscy cechę trybu łączącego wzięli za cechę trybu bezokolicznego.

Stas Antars Pallaips (drugie Przykazanie).

Pierwszy i drugi Katechizm maią *anters*; zupełnie Niemieckie *anderes*, P. *Vater* dodaie Litewskie *antars*, Łotewskie *ohtrais*.

Tou turri ſtan Emnan twaisei Deiwas ni enbandan weſtwei. (Ty masz imię twoiego Boga nie nadaremnie przywodzić).

Zamiast okresnika czyli artykułu *ſtan*, *ſtas*, pierwszy Katechizm częstokroć ma *ſchan*; drugi Katechizm tak w oddzielnie wydanym exemplarzu, iako też u *Lilienthala* ma na tém tu mieyscu *ſten*, chociaż daléy ma *ſtan*, tak iak to iest u *Hartknocha*.

Emnes (imię). *Praetoryusz* uważa tu przechylenie się Pruskiego do Polskiego, tudzież do ówczesnego Prusko-Litewskiego, gdzie *menes*, w trybie bezokolicznym *minti*, znaczy *mianować*; ia dodaię, że *imie*, *miano* należą do wyrazów, które z nie bardzo odmiennym kształtem a w iednakowém znaczeniu, po wielkiéy przestrzeni Europy i Azyi są porozrzucane, wskazuiąc Łacińskie *nomen*, Greckie ὄνομα; Perskie *nam*; w hebrayskim zaś *naam* znaczy *mówię*, *naim* mowę. Z resztą pierwiastkowe słowo *mnąć*, *mnieć*, zkąd *pomnieć*, *wspomnieć*, *wspominam* wskazuie Łacińskie *memini*, Greckie μνάω, μνάομαι, zkąd μνήμων, μνήμη.

twaisei Deiwas (twego Boga). Dawnieysze dwa Katechizmy u *Hartknocha* maią *twayse*, u *Lilienthala* pierwszy Katechizm ma *twaise*; iest to drugi przypadek zaimku dzierżawnego osoby drugiéy *twais*; dosyć zbliżony do naszego *twóy*, a osobliwie do naszego wyrazu *twoyski*, iak też brzmi w Cerkiewnym; w Dorycko-Greckim iest *τεός*, w łacińskim *tuus*, i tak z małemi odmianami w wielu ięzykach Europeyskich; w Gockim *Ulphilasa* wyraz *theins* zbliża się do teraznieyszego Niemieckiego *dein*. Podobnież *swóy*, w Pruskim *swais*, w rodzaiu żeńskim *swaia*; *móy* w Pruskim *mais*, w rodzaiu żeńskim *maia*.

enbandan, drugi Katechizm pisze *enbaenden*; Pan *Vater* tłómaczy przez *próżno*, bez wszelkiego innego wyiaśnienia; *Praetoryusz* tłómaczy *enbandan weſtwet*, in tentationem ducere (na pokuszenie wieśdź) dla tego, że w Pacierzu myśl ta w dwóch pierwszych Katechizmach tłómaczoną iest: *bha ne wedeis mans en perbandan* (et ne nos inducas in tentationem); poczytuie on zaś pierwiastek *bandyt* (pokusić) za prawdziwy Pruski wyraz. Gdy zaś takie znaczenie nie odpowiada myśli drugiego Przykazania, gani przeto *Praetoryusz* trzeci i drugi Katechizm, chwaląc pierwszy, który ma *anter pinsquan menentwey* (to iest: *na pró-*

żno

żno wspominać). Pierwszego z tych wyrazów nic on nie objaśnia; oczewiście iest składany, a to z owego *anter*, *antars*, Niemieckie *ander;* o pozostaiącym zaś *pinsquan*, pomimo że mi przypomina łacińskie *quanquam*, niewiem co mam sądzić, wyraz zaś *menentwey* (pomnić) wyżéy iuż objaśniłem. Tu ieszcze dodaię co do wyrazu *enbandan*, porównanie z Niemieckim *unbändig*, niehamowny, rozwiozły.

Westwei, w drugim Katechizmie *westwey;* znayduię na inném mieyscu krócéy samo *west*; iest to nasze *wieść*, *wiodę*, *wiedziesz;* w trzeciéy osobie po Prusku *wede* (wiedzie). Pan *Vater* porównywa Litewskie *westi*, w pierwszéy osobie także *wedu*, Łotewskie *west*, Rossyiskie весть, водить, вожу.

Stas tirts pallaips; (trzecie Przykazanie); drugi Katechizm ma *tirtis* (trzeci), zbliża się mocno do Łacińskiego *tertius*, Greckiego τϱιτος, w Ulphilasie *thridia*, i tak z małemi odmianami po całéy Europie.

Tou turri stan Lankinan Deinan Swintint. (Ty masz świątkowy dzień święcić).

Lankinan, w pierwszym Katechizmie *lankenan*; Pan *Vater* zostawia bez dalszego wyświecenia, mówiąc tylko, iż z wyrazem *deinan* znaczy *święty dzień*, *święto; Praetoryusz* utrzymuie, że te wyrazy położono zamiast *swintą deiną*; i w Lite-

wskim tłómaczeniu iest *szwenta diena*; właściwie po Prusku albo Litewsku podług niego powinnoby bydź *Sabbata diena*, albo *diena atilsies*, to iest, dzień odpoczynku, bo *lankinadeina* właściwieby znaczyło dzień odwiedzin, uczęszczania. Ja tu uwagę zwracam na dawny u Rabana Maurusa wyraz *Lancha* bok, strona; w niższym Saskim dotąd *lanke* bok; z tąd Niemiecko-Francuzkie *Flanke*, *flankiren*; w Duńskim *flakke*, w niższym Saskim *flackern*, wałęsać się, włóczyć się.

deina zbliża się do naszego *dzień*, *dnia*, a bardziey ieszcze do innych dyalektów nam pobratymczych; do Czeskiego *den*, Raguzańskiego, Kroackiego, Bośniańskiego, Slawońskiego *dan*; z tym porównywać należy łacińskie *dies*, *diei*, *diem*, *diu*; w Tureckim *dan* znaczy *diluculum* (*świt*); Przymiotnik *dzienny* w Pruskim brzmi *deinennin*, *deineniskan*.

Swintint, w drugim Katechizmie *swyntitwey*, w pierwszym *swintintwey* (święcić, świątkować), pierwiastek *swints*, po Litewsku *swentas*, po Żmudzku *szwyntas*, po Łotewsku *swehts*, po Rossyisku святый: dotąd Pan *Vater*; ia tu zaś iako bliższy uważam nasz wyraz *święty*, i do porównania podaię z wszystkiémi Łacińskie *sanctus*, Włoskie *santo*, Francuzkie *saint*.

Stas kettwirts Pallaips (czwarte Przykazanie).

Kettwirts, w drugim Katechizmie *ketwirtz*, w pierwszym *ketwertz*; w rodzaiu żeńskim *kettwirta*; w Litewskim *ketwirtas*, w Rossyiskim четвертый, w Greckim τεταςτος, τετταρα, τεσσαρα; w Windyiskim i Krainskim *zheterte*, w Bośniańskim *cetvrrte*, w Raguzańskim *cetvarti*; widzimy z tąd, iż bliżéy się schodzi z innémi dyalektami, aniżeli z naszym *czwarty*.

Tou turri twaian Tawan bhe Mutien smunint, kai tebbe labban eit, bhe ilgi giwaſsi nosemien. (Ty masz twego Oyca i Matkę czcić, aby tobie błogo szło, i długoś żył na ziemi).

twaian, tak trzeci i pierwszy Katechizm; drugi ma *twayien* (twóy); wyżéy iuż zaimek ten odemnie był objaśnionym.

Tawan, w drugim i pierwszym Katechizmie przez *th* pisany, iest to przypadek czwarty rzeczownika *taws*, (a podług Henniga w Mithrydatesie II. p. 715 *tawas*) odmienia się iak *Deiws* (Bóg), z którym iednakie ma zakończenie, zatym w drugim przypadku *tawas*, w trzecim i w czwartym *tawan*, w piątym *taws*, *tawa* albo *tawe*; w Litewskim iest *tewas*, zdrobniałe *tetis*, w Łotewskim dzisieyszém *tehws*, a dawniéy *tiews*, zdrobniałe *tehtinsch*; zbliża się to do wyrazów *tata*, *dade*, *tada*, *atta*, *tatuś*, i tym podobnych, prawie po całéy ziemi rozrzuconych; dodaię tu ieszcze, że w Pruskim *tawischas* oznacza są-

O 2

siada, niby to tego pewnego oyca czeladnego czyli gospodarza.

Mutien (Matkę), pierwszy Katechizm u Hartknocha i Lilienthala ma *muttin*. Praetoryusz utrzymuie, iakoby on miał *muthir*, a dodaie, że za iego czasów Nadrawczyki mawiali *mutyna*; co bądź to bądź, zbiega się z Niemieckim *Mutter*; z odmienną zaś samogłoską *mat*, *mater*, *meter*, *moder*, przechodzi Europę i część Azyi; w Perskim iest wyraźnie *Mader*.

Następuie ieden z naytrudnieyszych wyrazów *smunint* (czcić, szanować), w drugim Katechizmie *smünintwey*, w pierwszym zaś *somonentwey*. Praetoryusz uważa, że pierwiastek *smunes*, znaczy człowieka, ludzi, *hominem*, *homines*, i że Abel *Will* w tłómaczeniu swoiém często *smunins*, w tém znaczeniu kładzie. Ja nawiasem dodaię, że upatruię podobieństwo między łacińskim *homines*, a Pruskim *smunins*, zwłaszcza, gdy zazwyczay aspiracya *h* w tylu ięzykach przechodzi na *s*. Gani Praetoryusz Willa, iak mógł utworzyć czasownik *smunint* w znaczeniu *szanować*, *czcić*, gdy na to iest słowo Pruskie *gerbint*, lecz nie uważa Praetoryusz, że przed Willem drugi Katechizm iuż ma ten sam czasownik, tylko z wyraźnieyszém ieszcze zakończeniem trybu bezokolicznego, czyli iak my wyżéy widzieli, trybu łączącego, to iest *smunintwei*; a wszyscy nie-

zważali, że pierwszy Katechizm ma dosyć odmiennie *somonentwey:* co porównywałbym śmiało z naszym wyrazem *sumnienie*, w dawnéy pisowni *sąmnienie*, gdyby w inszych dyalektach Słowiańskich *somliity*, *sumnitisze*, a mianowicie w Rossyiskim сомнѣваться, nieznaczyło *powątpiéwać*, *w podeyrzeniu mieć*, *suspicari*; a *sumnienie*, powątpiéwanie.

Dodatek do czwartego Przykazania:

Kai tebbe labban eit, bhe ilgi giwaſsi nosemien: ma tylko trzeci Katechizm; pierwsze dwa wcale go nie maią; *kai*, *thebbe* były iuż przezemnie wyiaśnione.

labban, przysłówek (dobrze, błogo); przymiotnik i rzeczownik w Pruskim, Litewskim i Łotewskim *labs* (dobry, błogi), ztąd *labbings* dobrotliwy, *labbiskan* dobrotliwość, łaskawość, *labbasegisna* dobrodzieystwo, *labbapodingausma* dobre upodobanie; *labbaiquoitisna* rozkoszność, *labbatingins* dumni, pyszni, wynieśli. Tu zastanawiam nad starożytném u Otfryda i Tacyana *labo*, *laba*, w pierwszém znaczeniu *positek*, iak dotąd w Niemieckim *Labſal*, *laben*; przenośnie zaś *błogość*, *błogosławieńſtwo*; z tym porównaymy Polskie *labować*, Windyiskie *lebati*, *epulari*, *lobat*, *recreare*, *libunga convivium*; nasze *leyba*, *leybowaty*, co wszystko przypomina Niemieckie *Leib*.

eit (idzie) porównay łacińskie *it*, *eat*, druga osoba w Pruskiém *eisei* (idziesz), po łacinie *is*; w Łotewskim *eet*, (iśdź); znowu ieden z wyrazów szeroko po Europie rozrzuconych, a wszędzie nieforemnie się odmieniaiących. Z resztą Praetoryusz gani tłómaczenie: „*kai tebbe labba eit*, *dasz es dir wohlgehe*„ iako oczywisty germanizm; podług niego powinno bydź: „*kai tebbe labban butu*„ *ut tibi bene sit*, żeby ci dobrze było.

ilgi (długo), przysłówek; przymiotnik *ilga*; toż samo w Łotewskim; w Litewskim *ilgas* (długi), *ilgai* (długo); zdaie się, że ten wyraz między Słowiańskiemi *długi*, *dlauhy*, *dolhi*, a łacińskim *longus*, *longa*, Niemieckim *lange*, nieiako środkuie, główne albowiem współgłoski *l*, *g*, z iednego lub drugiego w nim się znayduią.

Giwasi: druga osoba (żyiesz), w dawnéy polszczyznie *żywiesz*; trzecia osoba w Pruskim *giwa*, po staropolsku *żywie*, dziś *żyie*; w liczbie mnogiéy *giwammai*, *giwemmai*, żywiemy, żyiemy, *giwey*, *giwan*, *gywei*, *geywei*, *giewei* żywot, żywienie, życie; w Litewskim *gywata*; w trybie bezokolicznym *gywoti*, w Łotewskim *dsiwiba* życie, a w trybie bezokolicznym *dsiwoth* żyć, lub po dawnemu *żywieć*; Tu mamy przzykład na literze *g*, iak Pruski ięzyk unika głosek syczących.

Nosemien na ziemi; przyimek *no* wyżéy objaśniłem; *semme*, w Łotewskim także *semme*, w Żmudzkim *ziamei*, w Prusko-Litewskim *zieme*, u nas *ziemia*; z małą odmianą po wszystkich Słowiańskich dyalektach; w Perskim *zemin*, w Samskrdańskim *zeemeno*. Z tego pierwiastku w Pruskim *ſeimins* czeladź, po Łotewsku *saime*, niby to *ziemianie*; *semmai*, na dół, to iest ku ziemi, po Łotewsku *semenè*, po Litewsku *żemay*; z tąd znowu imiesłów *semmailisons*, (na dół zstąpiony,) w składzie Apostolskim: *niedergeſahren zur Hölle*, zatém podług tego nie *wstąpił* lecz *zstąpił* do piekła. Hartknoch (*a*) czyni uwagę, która zasługuie tu bydź wspomnioną: „ non raro una eademque vox in „ diversis linguis scribitur litteris diversis, „ etiamsi sonus sit idem, ut in modo cita- „ to exemplo Lithuanus dicebat *zémes*, id „ est terrae: Prussici Catechismi auctor, „ cum fuerit germanus, non scripsit eandem vocem per litteram *z*, verum per *s*, „ quae littera apud Germanos illi Lithuanicae respondet. "

Stas Piencts Pallaips (piąte Przykazanie). Drugi Katechizm pisze *pyjenkts*, piérwszy *penkts*, w rodzaiu żeńskim *piencta*, w Litewskim *penktas*. Pan *Vater*

(*a*) Dissertatio 5ta pag. 91.

porównywa z Polskim *piąty;* ia oprócz całéy Słowiańszczyzny dodaię ieszcze Greckie πεντε, Perskie *Peng*, Indyiskie *pantscha*, *pantshami*.

Tou niturri gallintwei (Ty niemasz zabiiać). Ostatni ten wyraz *gallintwei* ma pochodzić, powiada Praetoryusz, od *galas*, *koniec* (finis) ztąd *gallą tickut*, *galą daryt*, koniec komu zrobić, zabić go, dobić go; *gallinnu*, kończę, ukończam. Przez te przytoczone tu sposoby mówienia naprowadza mię Praetoryusz na nasze słowo *galić*, co także ma znaczenie uderzenia, a *galić* na co, znaczy mierzyć na co; w dawnym Niemieckim używany był wyraz *gall* zamiast teraznieyszego *ſchall*, iak dotąd w słowie *Nachtigall* albo *gallen*. Pan *Vater* przestaiąc na samym swoim Katechizmie trzecim, daie tu za pierwiastek wyraz *gallan* w znaczeniu śmierci; *gallans* u niego są umarli: dziwno mi, że go tu niezastanawia Pruski wyraz *gallu*, (a iak Grunow u Hartknocha (*b*) podaie, *galbo*,) po Litewsku *galwà*, po Łotewsku *galwa;* w Słowiańskich dyalektach *głowa*, *glawa*, *golowa;* z tym porównywa się łacińskie *calva* czaszka głowy, a ztąd *Kalwarya;* mogłoby tedy słowo *gallintwei* znaczyć: w głowę uderzyć. Jeżeli zaś nie tu na tém

---

(*b*) Disser. 5. p. 90.

mieyscu, to pierwiastek ten *galla* Panu *Vaterowi* mógł służyć w Wstępie, gdzie na karcie XXII w przypisku stara się wyiaśnić imię *Gallgarben*; tam biorąc bez wszelkich dowodów *garb* w znaczeniu sławy, tłómaczy imię to *Todtenruhe*, sławę umarłych; ia zaś biorąc *garb* za zgodą całéy Słowiańszczyzny w znaczeniu *górki*, *pagórka*, (zwłaszcza iż tam w tém mieyscu naywyższa iest góra w Prusiech,) a *Gall* w znaczeniu łacińskiém *Calva* tłómaczyłbym *Gallgarben* *Kalwarya Schädelſtäte*. Nakoniec dodaię ieszcze z *Hartknocha*: *(d)* „Lithuanice dicitur *wiſsgalinti* omnipo„tens, quam vocem et Prussi agnosce„bant, inde *Galindi* Prussiae populi di„cti sunt, id est potentes; alii *Galindos* „interpretantur latrones, a voce *galint*„*wei* occidere, sed vix verisimile est Prus„sos a latrocinandi more sibi nomen fuis„se sumturos."

Stas uſchts Pallaips (szóste Przykanie). W drugim Katechizmie *uſts*, w pierwszym *wuschts*. Pan *Vater* zostawia bez wszelkiego objaśnienia; Praetoryusz zastanawia, że wyraz ten w każdym Katechizmie się różni, naybardziéy w drugiém; przyczyną różnicy mieni bydź, iż wymawianie tego podług niego prawdziwie Pru-

---

(d) Diſs. 5. pag. 91.

skiego słowa było takie, iż niewiedziano iak go głoskami wyrazić. Za iego czasów ieszcze Nadrawczyki położnicę nazywali *uszininka* a za Żmudzina był ten mianym, kto ią nazywał *ſseſsauninką* (sześcioniedziałką iak mamy w Syreniuszu ieszcze, nakształt Niem. *Sechswöchnerinn*). Ja tu dodaię, że kto dobrze poznał zmiany, iakie w językach zachodzą, co do wyrazów zaczynaiących od *ſ* lub spiritus asper *h*, powątpiwać nie będzie, iż owe mniemane Pruskie *uſchts* niedalekie iest od wyrazu po całéy Europie i Azyi rozrzuconego w bardzo nieznacznych odmianach *sześć*, *szóſty*; w Perskim *ſcheſch*; Indyiskim *shashta*, Chaldeyskim *scesch*. Że zaś pierwszy Katechizm ma *wuschts*, nie przyczynia trudności wywodu, wszak *uſta* w Windyiskim i innych dyalektach brzmią *uſte* i *vuſte*; a lud nasz nieraz zamiast *Oyciec* mówi *woyciec*, i t. p.

Tou niturri Sallubanlimtwei (ty niemasz cudzołożyć).

Sallubanlimtwei, iak ma trzeci Katechizm, iest składany wyraz z słowa *ſalluban* zaślubienie, ślub, małżeństwo, o którym wyżéy iuż nadmieniłem, i *lemlai*, łamię, które we wszystkich dyalektach Słowiańskich prawie bez wszelkiéy odmiany znayduie się. Cała budowa zaś tego *ſallubanlimtwei* iest w składzie swoim naśladowaniem Niemieckiego, *ehebrechen*,

Drugi Katechizm ma *ſalobisquan limtwei*, a zatém tylko z odmianą zakończenia pierwszego z tych dwóch wyrazów. Pierwszy Katechizm zamiast *ſalluban* pierwszego, *ſalobisquan* drugiego, kładzie *pattiniskun*, co podług Praetoryusza znaczy zjednoczenie męża i żony, małżeństwo, bo *pats* znaczy mąż, *patte* żona. Pan *Vater* uważa, że w Litewskim i Łotewskim *pots* znaczy *ſam*, w rodzaiu żeńskim *patti* sama.— *Limtwei* w pierwszym Katechizmie pisano *lembtwei*.

Stas Septmas Pallaips (siódme Przykazanie.) W pierwszym Katechizmie *ſepmas*; iak naybliżéy się styka z Łacińskim *ſeptimus*, *ſeptima*, w Indyiskim iest *ſeptami* siódmy, *ſapta* siedm; z wyrzuceniem spółgłoski *p* lub z zmianą na *b*, znaydzie się w bardzo podobnym kształcie po całéy Europie i części Azyi. Praetoryusz *ſeptmas* poczytuie za prawdziwie Pruskie; za iego czasów ieszcze u Załawczyków używane, nawet po części u Nadrawczyków, którzy atoli za pięknieyszy mieli wyraz *ſekmas*.

Tou niturri Ranctwei (ty niemasz kraść); u Hartknocha drugi i pierwszy Katechizm ma *ranktwey*, u Lilienthala pierwszy ma: *rancktwei*. Praetoryusz wywodzi od *ranka*, w Litewskim *rouká*, w Łotewskim *rohka*, w Żmudzkim *rauka*, u nas *ręka*, u innych Słowian *roka*, *ruka*; niby

to *zręcznie* smykać. Ja tu przypominam dawne Niemieckie *Range, ein Gassenrange, ein gottloser Range,* to iest: łotr, zbóy, tudzież Niemieckie *der Rank, die Ränke* filuterye; nawet w Tureckim i Perskim *renk* znaczy oszukanie.

Stas asmus Pallaips, (osme Przykazanie).

Asmus zbiega się z Słowiańskiém *osmy, ośm*; w Indyiskim znayduię *ashttami* octavus, *aschtta* octo.

Tou nitourri reddewydikausnan datwei pryki twaian tawischan (ty niemasz fałszywego świadectwa dawać przeciw twoiemu bliźniemu).

reddewydikausnan trzeba rozdzielić na *redde* i *wydikausnan*; *reddau* tłómaczy Pan *Vater* przez fałszywy, dodaiąc, iż podobno powinno bydź *reddan*; w przysłowku *reddisku* fałszywie; *reddewingi* sposobem fałszywym. W niedostatku lepszego wyiaśnienia, idę do dawnego Niemieckiego *Rede*, w naganném znaczeniu gadania bezgruntownego; *bereden obmówić, potwarzać*; zatém *redde* byłoby potwarny. Pierwszy Katechizm zamiast *redde* trzeciego, *reddi* drugiego Katechizmu ma Łacińsko-Niemiecko-Polskie *falsch. Wydikausnan*, w drugim Katechizmie, *weydikaasnan*, w pierwszym *widekausnan*, Praetoryusz wyprowadza od słowa *weidytis*, naszego wadzić się, kłócić się, ia dodaię,

że w innych dyalektach *waditi* znaczy potwarzać, oskarżać; nad to, że w dawnieyszéy Polszczyznie u Reja, Starowolskiego, Bardzińskiego, w Biblii Gdańskiéy znayduię, *żwaica*, *żwayca* zamiast *zwadzca*, *zwadziciel*. Z tém wszystkiém zdaie mi się, iż *wydikausnan*, *weydikausnan*, *widekausnan* iest zepsucie Słowiańskiego wyrazu: *świadectwo* w Czeskim *swidectwj*, w Kroatskim *ſzwedochansſtwo*, w Raguzańskim *svjedocjanſtwo*; w Bośniańskim *svjdocjanſtwo*; w Windyiskim *svedozhaſtvo*, w Rossyiskim свидѣтельство. A z resztą może też wyraz *weydikausnan* złożonym bydź ze słów *widdai* widział, lub *waidimi* wiemy, i Słowiańskiego *kazać*, wskazać, okazać, pokazać; niby to widza okaz. W niezgodzie pisowni w trzech Katechizmach trudno tu co stanowić.

datwai, *dat*; Słowiańskie *dati*, u nas *dawać*, *dać*, zbiega się z Łacińskim *dare*, *das*, *datus*, *dedi*, z Greckiego διδωμι, δοσο, δοτε; z Indyiskiem *dadami*, *dadasi*, *dadati*, w Hebrayskim *teth*. Zamiast *datway*, drugi Katechizm ma *waytiaton*, pierwszy *waitiatun*, to iest: mówić, powiadać; wyraz ten wyżéy iuż wyiaśniłem, wyprowadzaiąc go od *waidimi* wiemy, *weiſt* wiedzieć, z czém i nasze *powiadać*, *powiedzieć* zgodne; tu dodaię, że i nasze *świadom*, *świadectwo*, *świadczyć*, także od słowa *wiedzieć*, *wiadom*, pochodzą.

pryki, albo też *priki*; drugi Katechizm ma *preyken*, pierwszy *preiken* (przeciw); bliżéy ieszcze zbiega się z naszém *przeko*, *przek*, np. wprzek, naprzek; w Sorabsk. *prieki*, w Rossyiskim вопреки, вupeки; i tak po wszystkich dyalektach. Z tém porównać, co wyżéy mówiono o przyimkach *pra*, *prei*, *pri*.

twaian (twemu); iuż objaśnione; drugi Katechizm ma *twayen*; pierwszy *twaien*.

tawischan; w drugim Katechizmie u Hartknocha *tauwyszen*, u Lilienthala *tauwyſchen*; w pierwszym *tawiszen*, u obydwóch; wyżéy wyprowadziłem iuż od wyrazu *tawa* ociec, niby ten pewny ociec czeladny. Tu dodać muszę uwagę Praetoryusza, który *tawischan* tłómaczy przez *twoyski*, *twóy*, nakształt iak w Słowiańskim iest *drugi*, *drużyna*; utrzymuie on, iż Nadrawczyki i Zalawończyki w znaczeniu sąsiada, kumpana, używaią zaimków dzierżawnych wszystkich trzech osób: *tawiszkis*, *maniszkis*, *ſawiszkis*, właściwie po naszemu *twóyski*, *moyski*, *swoyski*. Lecz gdy *twóy* w Katechizmie Pruskim znayduiemy *twais*, w czém wszystkie trzy pozostałe zabytki są zgodne, wywód Praetoryusza zdaie się bydź zadaleki.

Stas Newints Pallaips (dziesiąte Przykazanie); drugi Katechizm pisze *newynts*; pierwszy *newints*, naybardziéy zbliżoném

iest do Niemieckiego *neunte*, a przez to do łacińskiego *novem*.

Tou ni turri Pallaipsitwei twaisei tawischas buttan. (Ty niemasz pożądać twego bliźniego domu). Tylko ostatni wyraz *buttan*, w drugim Katechizmie *butten*, pozostaie ieszcze do wyiaśnienia. Pruskie i Litewskie *buttas* naprowadzaią natychmiast przez nasze wyrazy *buda*, *budować*, *budowla*, do Niemieckiego *Bude*, *bauen*, *Bauten*.

Stas Dessimts Pallaips. (Dziesiąte Przykazanie).

Tou niturri pallapsitwei twaise Tawischas Gannan, Waikan, Mergan, Peckan, adder ka tenneison ast: (Ty niemasz pożądać twego sąsiada żony, sługi, służącéy, bydła, albo co iego iest).

Ganna albo *genna*, podług Praetoryusza właściwie znaczy przyiaciołkę; *gentyste* w Pruskiém i Polsko-Litewskiém przyiaźń; i tak może ma styczność z naszém *inny*, w Czeskiém *giny*, w Dalmackiém *gyni*; podobnie iak Słowiańskie *drugi* poszło na znaczenie *przyiaciela*, *drużby*, *drużyny*, niby to *drugi ia*, *inny ia*. Lecz wiedząc, iak Pruski ięzyk unikał głosek syczących, *genna*, *ganna*, porównywać można z Słowiańskiém *żena*, *żona*, i z starodawném Niemieckiém *chena*, *kona*, a te z Greckiém γυνη.

Waikan, w pierwszym przypadku *waix*, w Litewskiém *waikas*, młody chłop, chłopiec, *otrok*; mogłoby bydź porównaném z Niemieckiém *wach*, *wachsen*, *wacker*.

Merga; podług drugiego i pierwszego Katechizmu *mergwa*, znaczy, iak Praetoryusz twierdzi, dziewicę, pannę; w Litewskiém *mergá*. Ja tu przypominam zupełnie zastarzałe północne *Mähre*, które z postępem wieków w wielu ięzykach poszło na bardzo hańbiące znaczenie, iak i w Polskiém znayduiemy: *mercha*, *marcha*. W Prusiech zachodnich lud w Niemieckiém ięzyku dotąd używa wyrazu *Margelle* szkaluiąc dziewczynę; używa też słowa *maracheln*, *abmaracheln*, wycieńczyć siły, wynędznić trudami. Przypomniymy tu sobie Horacyuszowe:

Ut sylvae foliis pronos mutantur in annos,
Prima cadunt, ita verborum vetus interit aetas.
Multa renascuntur, quae jam cecidere, cadentque
Quae nunc sunt in honore vocabula, si volet usus,
Quem penes arbitrium est, et jus et norma loquendi.

Pecku, bydło, zupełnie łacińskie *pecus*.

Adder, w Anglosax: *athor*, w niższym Saskim *adder*; w dzisieyszém Niemieckiém *oder*, przypomina w pierwszéy zgłosce Łacińskiéy *aut*, Greckiéy ἤτε, Hebrayskie

brayskie *ed.* — Gdy reszta wyrazów iuż wyiaśniona, postępuiemy teraz do Składu Apostolskiego: — —

Stas Swints Chriſtianiſkas Druwis. (Swięta Chrześciiańska wiara czyli Kredo); drugi Katechizm ma w czwartym przypadku *ſtan druwin*; pierwszy pisze: *ſtas dröffs*; iuż Hartknoch (Diss: V. p. 100) porównywa z Niemieckiém *Trauen* ufać, dowierzać; ia dodaię *Traun, Treu und Glauben*; w Anglosaskim *treowa, truwa*; w Otfrydzie *drud.*

As druwe en Deiwan, Tawan Wiſsemusingin. (Ja wierzę w Boga Oyca Wszechmogącego.)

Druwe pierwsza osoba; drugi Katechizm pisze *drowy*: pierwszy *drowe.*

en, pierwszy Katechizm ma *an.*

Wiſsemusingin, drugi Katechizm ma *wiſsemokin*, pierwszy *wismosing*; złożone z *wiſsa*, w Litewskiém *wiſsas*, w Słowiańskiém *wes, wsze, wszech* (wszystko) i *musingis* od słowa *moſse* (może); o czém iuż wyżéy mówiłem; cały zaś skład tego złożonego wyrazu odpowiada Słowiańskiemu *Wszechmocny.*

Kas ast teikuuns, Dangon bhe semmien. (który iest Stwórcą Nieba i ziemi).

Gdy wszystkie inne wyrazy iuż wyiaśnione, pozostaie tu tylko ieszcze

Dangon, w Litewskim *dangus* i *dangaus* (niebo); drugi Katechizm ma *den-*

gon. W niedostatku wszelkiego objaśnienia przez Pana *Vatera*, idę do Słowiańskiego: *den*, *dan*, *dzień*, Anglosas: *daga*, w Niższém Saskiém *dagen* (*tagen*) świtać; w Anglosas: *daegian*, w Notkerze *tagenne* świecić, przyświecać. Wszak i w Słowiańskiém *świt*, oznacza i światło i świat cały *universum*. Praetoryusz wywodzi od słowa *dangti* tegere, Niemieckie *decken*; Hennig także liczy do Niemieckiego *dach*, *decken*.

Bhe en Jesum Chriſtum, *ſwaian ainan Sounon* (i w Jezusa Chrystusa iego iedynego Syna).

Ainan, w drugim Katechizmie *aynen*; zupełnie Niemieckie;— Praetoryusz wolałby *wienan*, i chwali Litewskie tłómaczenie *wiengimmuse* (iednorodnego).

Souns; Litewskie *ſuuns*, w Ulphilasie *sunus*, w Anglosaskiém *sune*, w Otfriedzie *sun*; należy wraz z Słowiańskiém *ſyn*, tudzież Greckiém υἱος, υἱὸν, do wyrazów większą połowę Europy przechodzących.

Nouson Rikyan (naszego Pana); w pierwszym Katechizmie *nusun*; czwarty przypadek równy drugiemu; pierwszy w rodzaiu żeńskim ma *nousa*, podobnie iak u nas nasza, trzeci w rodzaiu męskim *nousmu*, *nousesmu*, naszemu; porównać Łacińskie noster, Łotewskie *muhſsu*.

Rikyan; drugi Katechizm *reykien*, pierwszy *rekian* (pana). Praetoryusz wy-

wodzi obszernie z Niemieckiego *das Reich* regnum, ile że przez wyraz *rieky* w drugim Katechizmie, *ryks* w trzecim, oddany iest wyraz Królestwo w Pacierzu. Lecz ia tu ieszcze przypominam zastarzałe Niemieckie *der Recken*, co tyle razy w pieśni *Niebelungen* znayduie się; w niższém Saskiém *Reke*, w Szwedzkiém *Recke*, w Anglosaskiém *rica*, w Gockiém *recs* bohater, Xiążę; z tym połączyć Łacińskie *rex*, *regere*, a dopiero Niemieckie *Reich*, *Regierung*.

Kas pogauts ast esse Swintan Noseilien (który poczęty iest od Świętego Ducha).

pogaus (poczęty). Gdy Praetoryusz utrzymuie, że słowo to właściwie znaczy pogarnąć, tém śmieléy poczytuię go za nasze poiąć, w Czeskiém *pogmaut*. Drugi Katechizm z małą różnicą pisze *pagauts*, pierwszy zaś ma *patickots*, coby przypominało nasze potknąć, potykać.

esse, w drugim Katechizmie *häse*, w pierwszym *assa*; Pan *Vater* tłómaczy *von*, Praetoryusz ma za Niemieckie *aus*; ia dodaię Łacińskie *ex*, Słowiańskie изъ.

Noseilien; w drugim Katechizmie *noseylien*, w pierwszym *naseilen* (ducha). Pan *Vater* za pierwiastek ma owo *seil* uwaga, pilność, *seilins*, zmysły, o którém wyżéy mówiłem; ia idę do Słowiańszczyzny, i porównywam *naseilen* z naszém słowem

nasyłać, nasłać, nasłany, zesłać, zesłany, dotąd mówimy Zesłanie Ducha Swiętego.

Gemmons esse stan Jumprawan Marian (zrodzon z Panny Maryi).

Gemmons (zrodzon), *gimsenin* (urodzenie), w Litewskim *gimti*, rodzić się, *gemu* rodzę; ia tu upatruię styczność z Łacińsko-Greckim *gigno*, *genui*, *genitum*, *gignere*, γινομαι, γιγνομαι.

Jumprawan; drugi Katechizm *junprawan*; pierwszy *jungfrawen*; zupełnie Niemieckie *Jungfrau*.

Stinons po Pontio Pilato (umęczon pod Poncyuszem Piłatem).

Stinons, Praetoryusz pisze *steinons*, dodaiąc, że właściwie znaczy stęknąć, a zatém mogłoby mieć stycznoć z tém naszém słowem. Drugi Katechizm ma *styienuns*, pierwszy *stenuns*. Mnie tu na myśl przychodzi Greckie στιγω, στιζω, στιχω, στιγων, εστιγμενος pungere, caedere.

Skrisits; w drugim Katechizmie *skresitzt*, w pierwszym *scrisits* ukrzyżowan;— W Łotewskim *skrusts*, w Litewskim *kryžus*, u nas *krzyż*, Łacińskie *crux*, iest pierwiastkiem tego imiesłowu.

Aulans; w pierwszym Katechizmie *aulawns* umarły; w trybie bezokolicznym *aulaut*, *lawns*, umrzéć. Praetoryusz ma za pierwiastek Nadrawskie i Litewskie *lawonas* trup. Może *lawns*, *lawonas* ma ia-

ki związek z Niemieckim *Leichnam*, *Leiche*.

bhe enkopts (i pochowan), drugi Katechizm *enquoptzt*, pierwszy *encops*. Pan *Vater* przytacza tu tylko Łotewskie *kaps*, Litewskie *kapas* (grób): ia przypominam słowo po całéy Słowiańszczyznie znayduiące się *kopać*, tudzież Greckie κοπτειν, κοπτω, Niemieckie *kappen*, *abkappen*.

Semmailisons prei Pickullien (na dół zstąpiony do piekłów); w drugim Katechizmie *ſemway lysons*, w pierwszym *ſammay lesuns*; to *ſemmai* wyżéy iuż objaśniłem, że właściwie znaczy *ku ziemi*, *do ziemi*, *na ziemię*, a zatém: na dół; złożony z niém *lisons* albo *lesuns* zdaie mi się należeć do Słowiańskiego *leźć*, лезти, лазить, w Ulphilasie *laeſtjam*, w ogólném znaczeniu iść.

prei pickullien; w drugim Katechizmie *prey pykullien*, w pierwszym *prei pekollin*, do piekła; *prei* wyżéy objaśniłem; *pikullies*, *pekollis* wskazuie Słowiańskie piekło, w Litewskiém pekła (przepaść); Pruskie *Pikkuls* czart, odpowiada Słowiańskiemu *piekielnik*. Pan *Vater* czyni tu tę uwagę, że *Picullos* był bożek gniewu u pogańskich Prusaków; może odpowiada Słowiańskiemu *Perun*.

En tirtan deinan etskiuns eſse gallan (w trzeci dzień wstał z śmierci). Pan *Vater* tłómaczy *etskiuns* iako imiesłów

wyrazu *etskisai*, wstaiesz; ztąd *etskisna* wstanie z martwych, żadnego niedodaiąc objaśnienia. Praetoryusz wskazuie słowo *zygis* chodzę, *zygans* chodząc, *atzygut* wracaiąc, nazad idąc. Mnie tu uderza różnica między pierwszym, a dwoma późnieyszemi Katechizmami, zamiast ich *etskyuns* on ma w dwóch wyrazach *att skiwuns*; *att* poczytuię ia tu za iedno z *ast* iest, *skiwuns* wraz z wyżéy iuż wyiaśnionem *giwei*, *giwan*, *giwantei*, zdaie mi się bydź Słowiańskie *żyiący*, *żywy*, a zatém *att skiwuns asa gallans*, został żywym z śmierci, albo od śmierci, to iest zmartwychwstał.

Unsaigubons no Dangon (wstąpił w Niebo).

uńsai; w pierwszym Katechizmie *unsey*, zostawiono bez wszelkiego objaśnienia; musi to oppositum bydź owego wyżéy objaśnionego *semmai* na dół, z którém ma iednakowe zakończenie, oznaczaiące kierunek. Kto wie, czy pozostałe *uns* nie ma związku z naszém Słowiańskiém *wyż*, *wzwyż*, *wyżéy*? Druga połowa złożonego wyrazu unsai*gubons* wywodzi Pan *Vater* tak iak *pergubons* (przyszedłszy) od słowa pierwiastkowego *gubons*; iść, póyść. Mnie tu na myśl przypada nasze dawne *gubać się*, *nagubać*, attollere pallium, accingere se, z którém i *gibać* ma styczność, zwłaszcza że po dyale-

ktach w ogólności ruch oznacza. Pierwszy Katechizm pisze *gobuns.*

Sidons prei tickromien Deiwas (Siedząc u prawicy Boga); drugi Katechizm ma *ſyndens*, pierwszy *sindats;* obydwa te sposoby pisania poczytuie Pan *Vater* za mylne; *Sidons* wywodzi od słowa Pruskiego *sedinna* siedzi; w Litewskim *Sedmi*, *sedziu* (sadzę), w Łotewskim *ſehdeet* siedzieć, a zatém wskazuie to nam wyraz z bardzo małémi zmianami w całéy Słowiańszczyznie, w Niemieckim, w Łacińskim i Greckim znayduiący się; w Szwedzkim także *sitta*, w Angielskim *sit*, (siedzieć), w Hebrayskim *schath*, *schuth*, posuit, collocavit, sadził.

tickromien (prawica); Praetoryusz poczytuie za Germanizm, że należało się pisać *desziné;* ostatni ten wyraz znayduię ia w Kraińskim, Windyyskim, Bośniańskim, Raguzańskim, Kroatskim i w Rossyisko-Cerkiewnym. *Tickromien* nie mógł Praetoryusz poczytywać za Germanizm co do brzmienia, bo nie ma naymnieyszego podobieństwa do Niemieckiego *die Rechte*, tylko co do przenośni znaczenia pierwiastku *tickars*, (w Litewskim *tikras*, *tikkray*, prawy, sprawiedliwy, *tikromai* usprawiedliwieni), na fizycznie prawą rękę; lecz taż sama przenośnia i u nas ma mieysce. Nakoniec uważam, że w innych Katechizmach iest wyraz krótszy, w drugim

preytikary podług Hartknocha; *preyticka-ray* podług Lilienthala; w pierwszym *prei-tikray* podług Hartknocha, a *preitickray* podług Lilienthala, a to może wraz z przy-miotnikiem *tickars* wskazuie słowo *tikint*, *teckint* robić, o którém wyżéy mówiono; a zatém *robiąca* ręka, że prawą naywię-céy się robi:

Steise wiſsemusingin Tawas (Wszech-mogącego Oyca), iuż było wyiaśnionym.

Isquęn dau tans pergubonś wyrſt (zkąd to on przybywać będzie); drugi i pierwszy Katechizm ma *ſtwendau*, i tak znacznie zbliżone do naszego ztamtąd; nawet zdaie się, że w wydanym przez Pa-na *Vatera* texcie w tém mieyscu iest omył-ka druku, bo w Słowniku umieścił *iſt-wendan*.

Pergubons wyrſt; drugi Katechizm ma *wirſt pergubons*. Praetoryusz składnią tę ma za Germanizm, iak gdyby kto po łaci-nie mówił: *perveniet fit;* z resztą wyrazy te iuż były wyiaśnione.

Prei ligint ſtans gywąns bhe aulau-sins (do sądzenia żyiących i umarłych); pierwszy Katechizm ma *prey leiginwey*, drugi bez przyimku *prei* ma *leygenton*. Pan *Vater ligint* tłómaczy bez dalszego ob-jaśnienia sądzić, a *lijga* wyrok, sąd; Prae-toryusz powiada, że *lygus* właściwie zna-czy obrachunek, i porównywa z Niemie-ckim *gleich;* ia porównywam z naszém

lik, i dziś ieszcze mówimy bez liku; stąd u nas *liczba*; w dawnéy Polszczyznie *liczba* znaczyła rachunek, obrachunek; np. gospodarz na *liczbie* zasiada, kłaść *liczbę*, uczynić *liczbę*, dadź *liczbę*.

As Druwe enstan Noseilien, ainan Swintan Christianiskan Kyrkin, (Ja wierze w Swiętego Ducha, Swięty Chrześciiański Kościoł). Już wszystkie wyrazy wyiaśnione.

Stan peroniskan Swintan (w zgromadzenie święte); drugi Katechizm *perronisquan*; pierwszy *perroniscon*; gdy ten wyraz zupełnie bez wszelkiego objaśnienia zostawiono, ia się poważam przypominać Greckie περινέω, accumulo, undique adgero, περινοστεω cirumeo.

Etwerpsennian steise grykan (darowanie grzechów).

Etwerpsna alho *etwerpsennien* (darowanie, opuszczenie) wywodzi Pan *Vater* od *etwerpe* daruię, odpuszczam; odsyłaiąc do wyrazu *wierp*; lecz tego w całém dziele iego nie znalazłem. Pierwszy Katechizm ma *etwerpsannan*. Może ma związek z Niemieckim *werfen*, *abwerfen*, odrzucić; w Ulphilasie *wairpan*, w Szwedzkim i Islandzkim *warpa*.

Etskisnan mensas (zmartwychwstanie ciała).

Etskisna (zmartwychwstanie) wyżéy

iuż objaśniłem: drugi Katechizm pisze *etskysnan*, pierwszy *at skisenna*.

Mensai, *mensas*; w drugim Katechizmie *menses* ciało. Pan *Vater* porównywa z Łotewskim *meesa*, Litewskim *miesa*, Polskim *mięso*, Rossyiskim мясо; ia do Słowiańszczyzny dodaię ieszcze Niemieckie *Metzger* (*mięsarz*), w Kraińskim *mesar*; daléy Niemieckie *Mett*, *Maus*, *Muskel*, *mästen*, *Mast*; Łacińskie macellarius; w Arabskim *mazza* mięso; porównywałbym także nasz wyraz *miąsz*, *miąższy*. Praetoryusz gani w tłómaczeniu użycie wyrazu *mensas*, iako mniéy szlachetnego, i wolałby zamiast niego *kunas*. O tym niewiem co sądzić; wątpię, żeby związek miał z naszym *kuna*. Nakoniec uważam, że pierwszy Katechizm ma *menschen*, zamiast *mensas*, co mnie prowadzi wprost do Niemieckiego *Mensch*, *Menschen*, w Kerze *Mennisch*, w Otfrydzie *mennisco*, u dawnych Egipcyan *manosch*.

bhe ainan prabutskan gywan (i wieczny żywot). Te wyrazy wyżéy iuż wyiaśnione. — — —

Nim zacznę rozbior trzeciéy części Katechizmu, to iest: *Modlitwy Pańskiéy* czyli *Pacierza*, namienić muszę, iż żadna część tak często i w tak rozlicznych ięzykach nie była porównywaną, iak ta. Wiadome są rozmaite tego rodzaiu zbiory przez Propagandę wydane; znaną iest *Oratio*

Dominica Cl. linguis versa, edente Marcel, Paris. 1805, Piusowi VII. przypisana. W Mitrydatesie Adelunga przez *Vatera* wydanym, Modlitwa Pańska porównywana iest w pięciuset prawie ięzykach i dyalektach. Z postępem Bibliynych Towarzystw, porównywanie nietylko téy części Katechizmu, lecz całych ksiąg i całego nawet Pisma Świętego w niezliczonych ięzykach zostanie ułatwioném. Z tego względu sławny *Sylwester de Sacy* w liście w miesiącu Marcu tegoż roku z Paryża do mnie pisanym tak się wysławia: *Il est bien remarquable, que ces Societés aient eu en si peu d'années un succès si prodigieux, et, à part leur objet principal, ce qu'elles ont fait pour étendre la connoissance des langues, surpasse tout ce qu'on pouvoit imaginer. C'est vraiment une époque unique dans ce genre d'etudes.* Poważam się tu dodadź tylko to moie życzenie, żeby tłómaczenia te wszędzie zrobione bydź mogły przez kraiowców, posiadaiących w równym stopniu swóy i ten ięzyk, z którego przekładaią. Obawiać się albowiem potrzeba, mianowicie co do ięzyków dotąd niepismiennych, iakiemi iest wielka część Azyatyckich, Afrykańskish, Amerykańskich, iż tłómacze niekraiowcy nieraz domyślnie utworzone wyrazy i sposoby mówienia, w niedostatku lub niewiadomości właściwych, za takowe podsuwaią,

i przez to, iak nieraz w opisach podróżuiących spostrzeżono, badania ięzykowe obłąkiwaią. — Co do ięzyka Pruskiego umieścił Hartknoch (a) w rozprawach swoich, oprócz Pacierza dwóch pierwszych Katechizmów ieszcze podany sobie od wyżéy iuż wspomnionego *Szymona Grunowa*; lecz podług zdania Praetoryusza tłómaczenie to przez przepisuiących tak było popsutém, iż w niém mało pozostało, coby podobném było do Pruskiéy mowy. Podobnieyszém do Pruskiéy i Litewskiéy iest tłómaczenie Pacierza z dzieła *Wolfgangii Lazii de migratione gentium*, wyięte, a w Hartknochu pod napisem *Oratio Dominica Werulorum lingua, qui in Mekelburgico ducatu degunt* umieszczone; iest to podług Praetoryusza właściwie ięzyk Kuronski (Kurlandzki), którym dotąd od Rygi aż do Memla mówią. S. p. *Hennig* w drugim tomie Mitrydatesa umieścił tłómaczenia Modlitwy Pańskiéy następuiącym porządkiem: 1mo. Dawno-Pruskie Szymona Grunowa z Hartknocha (nie pagina 94, lecz 81); 2do toż dla odmian podług Praetoryusza, z Aktów Pruskich (Tom 2. p. 554); 3tio, z pierwszego Katechizmu Pruskiego mowy mieszanéy; 4to, z drugiego Katechizmu Pruskiego mowy Sambiy-

(a) Diss. V. p. 86—87.

skiéy; 5to, z trzeciego Katechizmu Pruskiego roku 1561, przez Pastora Willa; za tém idą 6to w Litewsko-Insterburgskim dyalekcie przez niego samego ułożone; zaś w Prusko-Litewskim, czyli Zmudzkim z dzieła *Altorias duchownas* (ołtarz duchowny) w Wilnie 1802 wydanego; 8vo, w Łotewskim, dotąd w Inflanciech i Kurlandyi używaném; 9no, w Łotewskim z książki doręcznéy Łotewskiéy roku 1615 ze zbioru Bergmana; 10mo, w Kurońskim czyli Kurlandzkim podług Praetoryusza z Aktów Pruskich (II. p. 554). Dopiéro załącza s. p. *Hennig* uwagi nad wszystkiémi Łotewskiémi, (ia dodaię) tudzież Pruskiemi Pacierzami, z których i wyżéy iuż nieraz korzystałem, gdy mi się iakie słowo pierwszy raz stręczyło do wyiaśnienia, tak że z Modlitwy Pańskiéy iuż niewiele poiedynczych wyrazów tu do wyłuszczenia pozostaie.

Podług wydania *Vatera* napis w trzecim Katechizmie ma bydź:

Stas Tawa Vouson. Ostrzegam tu, że w ostatnim z tych wyrazów iest gruba omyłka drukarska; *Vouson* zamiast *nouson;* i w ogólności uważam, że pomimo gorliwości wydawcy o poprawność druku pism swoich, o których wyżéy w samym wstępie między powodami iego przenosin z Królewca do Halli mówiliśmy, dosyć omyłek drukarskich, a mianowicie w dodatku z Praetoryusza pozostało. Widzi-

my ztąd dla naszéy pociechy, że nietylko u nas poprawność druku iest rzeczą bardzo trudną.

Drugi Katechizm ma napis Pacierza: *Stan Thawe nouson*, tu w Hartknochu znowu mylnie *nonson*; pierwszy ma: *ſta thawe nuson*, to iest (*to*) Oycze nasz.

Tawa nouson kas tu eſsei Endangon (Oycze nasz, któryś iest w Niebie); poiedyncze wyrazy iuż wyżéy objaśniłem; — Trzy dotąd wciąż przezemnie porównywane Katechizmy Pruskie mało bardzo, bo ledwo w pisowni tu od siebie się różnią; wielką zaś różnicę przedstawia Pacierz Szymona Grunowa u Hartknocha umieszczony. Postrzegł to wyżéy wspomniony *Marcel*, i dla tego nad Pacierzem Grunowa dał napis *Oratio Dominica Pruſsicè*, nad nad tamtym zaś *Pruthenicè*. Nie wchodząc w to, czy Francuz dobrze sobie poradził, lub nie? rozważaymyż tłómaczenie *Grunowa*, które tak zaczyna: *Noſsen thewes* (zamiast *Tawa nouſon*) *cur tu es delbes*) *kur* zamiast Pruskiego *Kas*, odpowiada Litewskiemu *kurs*, Łotewskiemu *kursch*, który. *Delbes;* tu się poniekąd stwierdza powyżéy wyrażone zdanie Praetoryusza, o popsuciu tłómaczenia Grunowa przez przepisuiących: *delbes* oczewisty iest błąd, zamiast Łotewskiego *debbes*, i tak w Aktach Pruskich w Pacierzu Werulów Meklemburgskich iest *debeſsis*, co

właściwie znaczy obłoki. Mnie tu na myśl przychodzi Windyyskie, Kraińskie, Kroackie, Slawońskie, Raguzańskie, Bosneńskie *debel*, *debeo*, *debella*, *debello*; w Rossyiskim девелый-gruby, miąższy; wyraz Słowiański, którego w Polskim i śladu nie masz, tak go Niemieckie *gruby* ze szczętem u nas wytrąciło.

Nim teraz w rozbiorze Pruskiego Pacierza daléy postąpimy, tu nadmienić muszę, że w wyznaniu Ewanielickiém Pacierz dzieli się zwykle na trzy części, to iest: na wstęp czyli przemowę, którą dopiero co czytaliśmy; na siedm prośb czyli modlitw, i na tak zwaną doxologiią czyli zamknienie.

Następuie zatém w trzecim Katechiżmie u *Vatera* napis, którego atoli poprzedniki nie maią:

Stai pirmai maddla (ta pierwsza prośba).

Maddla, *madla*, *madlisna*; zdrobniale *madlikan*, w Litewskim *maldá*, prosto mię prowadzi do naszego *modła*, *modlitwa*, *modlitewka*; tak iak Pruskie *modli*, proszę, Litewskie *melsti*, prosić, *maldyti*, *maldoti* upraszać usilnie, do naszego *modlić*, *modlić się*; w dawnéy Polsce *modlać się*, *madlać się*; i tak z małémi odmianami po wszystkich pobratymczych dyalektach.

Swintints wirst twais Emnes. (święć się imię twoie); dosłownie: święcone będzie twoie imię); poiedyncze te wyrazy wszystkie wyżéy iuż objaśniłem. Lecz Grunow tu znowu bardzo się różni; u niego iest: *schwiz gesger thowes wardes; schwiz* więcéy ieszcze zbliżone do naszego *święć się*, niż owo *swintins; gesger* ma znaczyć bądź, wyraz ten nigdzie nie iest wyiaśnionym; sam zaś niewiém, co o nim mam sądzić; *wardes* podobnież u Nadrawczyków, Meklenburczyków; w Łotewskim *wahrds*, w Litewskim *wardas*; oczywiście wskazuie Niemieckie *Wort* w Ulphilasie *waard.*

Stai antra maddla (ta druga prośba, czyli modła, modlitwa).

Pereit twais ryks (przyidź twoie Królestwo).

Pereit bardzo zbliżone do naszego *przyiść*, i złożone z przyimku *pere* a słowa *eit*, *ieit*, o których iuż wyżéy mówiłem.

Drugi Katechizm ma *pareysey*, niby cum enclitico z przyciskiem, przyydźże, niechay przyydzie; i dodaie ieszcze *noumans* to iest: nam czyli do nas niech przyydzie; pierwszy Katechizm ma *pergeis* przyydź. Zupełnie różne słowo ma tu Grunow, w Aktach Pruskich *pena*, w Hartknochu *penag*, (niechay się zbliży), z zaimka Łotewskiego *pe* (u), co podo-

bném

bném do naszego *po*, a *nag*, *nahkt*, odpowiadaiącego Niemieckiemu *nahen*. *Mynes* u Grunowa odpowiada więcéy w znaczeniu niż w postaci owemu *noumans* nam, do nas. W trzecim Katechizmie *Twais ryks*, albo w drugim *twayia ryeki* (twoie państwo, twoie Królestwo) wskazuie w ostatnim wyrazie Niemieckie *Reich*, o którém już wyżéy było. Pierwszy Katechizm ma tu wcale inny wyraz: *twais laeims*, co Praetoryusz tłómaczy uszczęśliwienie, błogosławieństwo, a przymiotnik *laeimuigus* szczęśliwy, błogosławiony. Grunow w Hartknochu ma: *thowe myſtalſtibe*, w Aktach Pruskich *thowe Wiswalſiybe*, w Meklemburgskim iest *towas walstibe* podług Hartknocha, a podług Aktów Pruskich *towas waltſtybe*, podobnież w Nadrawskim, w Kurońskim, w Łotewskim; pochodzi to z Łotewskiego *waldiht*, Litewskiego *waldyti*; Niemieckiego *walten*, do czego też należy nasze *władać*, *władza*, o czém już wyżéy wzmiankowałem.

Stai Tirti Maddla. (Trzecia prośba). Te słowa już wyiaśnione.

Twais Quaits Audasin kagi Endangon tyt deigi nosemien. (Twoia wola niech się stanie iak w niebie tak też i na ziemi).

Quaits Praetoryusz w dodatku *Vatera* pisze *Quoits* i wywodzi od słowa *kwoita*, co podług niego ma znaczyć czatować,

zatém gani to tłómaczenie, przekładaiąc Litewskie *walę* to iest *wolą*. *Vater* chociaż rzeczownik *quaits* pisze, ma atoli w Grammatyce i Słowniku czasownik *quoi* chcę, *quoite* on chce, *quoitamai* chcemy, *quoiteti* chcecie, *quoite* chcą. Nayblizéy to się styka z Windyiskim, Kroatskim, Raguzańskim, i Rossyiskim *chochteti*, *chocchiu*, do czego i nasze *chcę*, *chcieć*, *ochota* należą. *Grunow* zamiast *twais quaits* (twoia wola), ma w Aktach Pruskich: *Toppes patres*, u Hartknocha *Toppes pratres*; w Meklemburskiém iest *tovus praats*, również w Kurońskim, w Nadrawskim *tawas praats*. Widzimy tu zaimek dzierżawny *toppes* przez *tows*, *towas* dosyć zbliżony do owego *twais*. Ostatni wyraz nie *patres* lecz *pratres* odpowiada Łotewskiemu *prahts* mądrość, Litewskiemu *protas* rozum, co s. p. Hennig stosuie do Łacińskiego *prudens*, *peritus*, Greckiego φραδής; dawno-Niemieckiego *frut*, dodaiąc, iż dotąd w górnych Prusiech mówią *frut* zamiast *klug* mądry.

audasin, w drugim Katechizmie *audaseysin*, w pierwszym *audasseisin* (niech się stanie). Pan *Vater* wywodzi od *audast sien* lub *sien audat* (zdarza się, dzieie się) bez dalszego objaśnienia; Hennig poczytuie ten wyraz za Grecki, porównywa Łotewskie *aust*, *audu* (tkam). Grunow używa tu wyrazu od wszystkich in-

nych zupełnie odmiennego, wcale nieznanego *gir*; nikt zaś na niego uwagi swoiéy nie zwrócił, i tak został bez wszelkiego objaśnienia. Mnie tu przychodzi na myśl Litewskie *girt* chwalić; myślby zatém była: mądrość twoia niechay będzie chwaloną.

Kagi; na inném mieyscu trzeciego Katechizmu *kaigi*, *ka*, w Sorabskim znayduię *iak*, *iako*, *ako*, *hako*, *kak*, *kah*, *każ*, *kaſch*; w Windyiskiém *kaku*, w Kroatskiém *kako*, w Rossyiskiém i Cerkiewném какъ, како, w Hebrayskiém *ka*, *ke*, *ech*. Polskie różni się odmianą początkowego *k* na *j*: iak, drugi Katechizm ma *kay*, pierwszy *key*; w Litewskiém iest *kaip*. Grunow ma *cad*.

Endangon (w niebie), w drugim Katechizmie *endengan*, w pierwszym *audangon*; *au* pewno omyłka druku zamiast *an*; wyraz *dangon* wyżéy objaśniłem. Grunow ma *delbespisne*, od *delbes*, o którym wyżéy mówiłem.

Tyt (tak), na innych mieyscach trzeciego Katechizmu *tit*, *titet*, *titat*, Hennig pisze *tijt*, w Łotewskim iest *tik*, *ta*; w Litewskim *taip*; w Windyiskim znayduię *tai* i *tak*, ostatnie iak u nas i u innych Słowian; Grunow ma *tade*.

deigi (także, też), w Nadrawskim i Meklemburskim *ta*, u Grunowa *tymmes*; ostatnie nieco zbliżone do naszego *tymże*, tymże sposobem, iak powyższe *deigi*, do

Czeskiego *taky*, Sorabskiego *teiſch*, *teko*, w znaczeniu naszego *też*, a w dawnéy Polszczyznie *teże*.

nosemièn; w drugim Katechizmie *na ſemmiey*, w pierwszym *naſſemmey*, na ziemi; iuż wyżéy wyłuszczono. Grunow u Hartknocha: *ſennes worsinny*; w Aktach Pruskich *senjnes worsinny*; w Nadrawskim *wirszù zemes*; w Meklemburskim *wursan żumnes*; w Kurońskim *wurson żemnes*. Widzimy, że wyraz nasz *ziemia* wszędzie z małą odmianą przebiia się, widzimy, że u Grunowa przyimek położony iest po rzeczowniku, *senines worsinny*. Podobną przekładnią mamy w naszéy Bogarodzicy: „Urodził się *nas dla* Syn Boży, *Ciebie dla* dał przekłuć sobie ręce;" — *Worsinny* zaś Grunowa, w Meklemburskim i Kurońskim *wursan*, w Nadrawskim *wirszù*, w Łotewskim *wirſs*, *würſon*, odpowiada zupełnie Słowiańskiemu *verh*, *verhu*, *z verhu*, *svrrih*, поверхъ; wszędzie w znaczeniu zaimka n a d; tudzież w znaczeniu rzeczownika w i e r z c h; u nas wyraz ten *wierzch* tylko iako rzeczownik iest w używaniu.—

Stai ketwirta Maddla (czwarta prośba).

Nouson deinennin geitien dais noumans schan deinan, (naszego dziennego chleba day nam tego dnia). Z małą odmianą ma drugi Katechizm: *nouson deynnan geytiey days noumans ſchin deynan*;

pierwszy Katechizm *nusan deininan geittin dais numons schin deinan.* Wszystkie wyrazy iuż były wyiaśnione, i do Słowiańskich przystosowane, oprócz iednego *geitien, geytiey, geittin.* Pan *Vater* kładzie pierwszy przypadek *geits*, zostawuiąc bez wszelkiego objaśnienia, Hennig kładzie *geita*, i porównywa z Niemieckim *Gäscht, Gest* fermentum. Różni się tu znowu znacznie Grunow; w Aktach Pruskich ma: *annosse igdenas mayse dodi mums szon dien;* u Hartknocha zaś w innym szyku i z opuszczeniem *szon dien*, tak ma: *dodi monimes an nosse igdenas magse;* — *dodi* wyrazniéy ieszcze aniżeli powyższe *dais*, a nasze *day*, odpowiada Greckiemu. *Monimes*, *mums* (nam) odmianą iest dyalektową Pruskiego *noumans*, co wyżéy było wyiaśnioném; *annosse*, odrzuciwszy początkowe *an*, odpowiadaiące określnikowi Niemieckiemu *ein*, Francuzkiemu *un*, reszta *nosse*, bardziéy ieszcze niż powyższe *nouson* zbliża się do Polskiego *nasz*, *nasze*, Łacińskiego *noster*. — *Igdenas* wskazuie dosyć iasno ten sam pierwiastek, co powyższe *deininan* (dzienny) to iest Pruskie *deina*, Litewskie *diena*, Łotewskie *deena*, Słowiańskie *den*, *dan*, Polskie *dzień*, *dnia*, o którém iuż wyżéy mówiłem. Owo *ig* na początku, zdaie mi się wyrażać tu nasze *co; igdenas* codzienny. — Chléb, co w Katechizmach

wyrażonym był przez *geita*, Grunow u Hartknocha tłómaczy *magse*, w Aktach Pruskich *mayse*; ostatnie także znayduię bez odmiany w Nadrawskim, Kurońskim, w Meklemburskim; w Łotewskim zaś z małą odmianą *maisi*. Hennig wyraz Łotewski *maise* chléb, wraz z Niemieckim *Maſse*, *Matz*, stosuie z Łotewskim *meeſsn*, to iest mięso, i Niemieckim *mäſten* tuczyć. Praetoryusz, co mi się lepiéy podoba, idzie do wyrazu *maiſzyti*, to iest nasze *mieszać*, *mięszać*, Niemieckie *mischen*, Łacińskie *miscere*; ia ieszcze dodaię Grecko-Łacińskie *maza*, Niemieckie *matzen*, *Matz*, Hebrayskie *mazzes*, *mazzoth*; wszak i dotąd znana iest u nas *maca* żydowska.

Stai Pienckta Maddla. (Piąta prośba).

Bhe etwerpeis noumas nousons auschautins, *kaimes etwerpimai nousons auschautenikamans.* (i odpuść nam nasze winy, iako my odpuszczamy naszym winowaycom).

Etwerpeis, w pierwszym Katechizmie *atwerpeis*; wyżéy iuż objaśniłem.

Auschautins, winę, przewinienia; i Pan *Vater*, i ś. p. Hennig zostawiaią bez objaśnienia; Praetoryusz tylko pisze, że *auschantins* (bo tak ma, nie *auschautins*) zarywa Kurońskiego ięzyka, chociaż pospolicie wraz z Nadrawczykami i Litwina-

mi używaią wyrazu *grieka*, to iest Polskie *grzech*. Ja uważam, że drugi Katechizm ma *anschautins*, tudzież daléy wyrażaiąc winowayców tenże drugi ma *anschautinekamans*, pierwszy *auschantnikamans*, trzeci Pana *Vatera* Katechizm *auschautenikamans*. W tych wyrazach przebiia się pierwiastek *schaut*, Niemieckie *Schuld*, Szwedzkie *skuld*, Łotewskie *skola*; w prawie Salickim *chalta*, w zwierciedle Szwabskiém *gelte*, w Łotewskiém *kalte*, a właśnie ten sam wyraz *kaltę* znayduiemy w tém tu mieyscu w pacierzu Litewsko-Insterburskim i Żmudzkim: *atleiſk mums musu kaltes*, *kaip mes atlejdziam sawo kaltiems*. Zobaczmyż teraz, iak piąta ta prośba brzmi u Grunowa; podług Hartknocha: *unde geitkas pamas numas muſse nozegun*, *cademas pametam nuſson pyrtainekans*; w Aktach Pruskich: *Pamutate mums musu nożegun*, *kade mas pamemetam nousson pyktainekans*. W każdem słowie prawie różni się od Pruskich Katechizmów, a nawet i iego dwie redakcye nietylko co do porządku składni, lecz i co do wyrazów niezgodne. U Hartknocha zaczyna, *Unde geitkas*, tych wyrazów w Aktach Pruskich niemasz ani w żadnym z Katechizmów lub pacierzy; *unde* poczytuię za Niemieckie *und*; *geitkas* łączę ia z następuiącym: *geitkas pamas*, któremu w Aktach Pruskich odpowiada ieden wy-

raz *pamutate* (u Henniga *pamutale* mam za omyłkę druku); w Meklemburskiém iest *pammatem*, w Kurońskim *pamate*, w Łotewskim *pammet*. Na pierwszy rzut oka mniemaćby można, że wyraz ten iest *pamiętać*, a zatém prośba tak wyrażona: „i *pamiętay* nam nasze winy, iak my *pamiętamy* naszym winowaycom," coby tém mocniéy wrażało powinność zapamiętywania, zapominania win i uraz drugiego. Lecz ia na tém mieyscu w modlitwie Pańskiéy uważam w Nadrawskim *atmeſk*, i upatruię równie w tym, iak i w wyrazie *pamate* pierwiastek *mieść*, *miotać*, *miatać*, z małémi odmianami na całéy przestrzeni Słowiańskiéy znayduiący się: zatém w t.m *atmesk* i *pamas*, *pamate* odkrywam myśl pomiotania, to iest odrzucenia, odpuszczenia. Powyższe zaś *geitkas pamas* wziąłbym za: racz odrzucić, racz odpuścić, nakształt naszego niechay, w trybie rozkazuiącym. Daléy u Grunowa *numas*, w Aktach Pruskich równie iak w Nadrawskim, Kurońskim, Litewsko-Insterburskim, Żmudzkim, Łotewskim *mums*, odmianą tylko dyalektową iest owego *noumans*, *numans* po Katechizmach Pruskich, i znaczy nam. Podobnież następuiący zaimek dzierżawny u Grunowa w Hartknochu *muſse*, w Aktach Pruskich, w Nadrawskim, Kurońskim, Meklemburskim, w Litewsko-Insterburskim *musu*,

w Żmudzkim *muso*, w Łotewskim *muhſsu*, i *muſse*, zamiast Pruskiego po Katechizmach *nuson*, *nouson*, *nousons*. Naytrudnieyszy wyraz Grunowa w Hartknochu *nozegun*, w Aktach Pruskich *nożegun*, znaczący na tém mieyscu winy, grzechy, i w Nadrawskim przez *griekus*, w Kurońskim *grieke*, w Meklemburskim *grake*, w Łotewskim późnieyszym *grehkus* wysłowione, od nikogo wyiaśnionym nie został. Ja tu w tym niedostatku stręczę Słowiańskie *nukati*, *nudit*, *nużu*, *nużda*, u nas *nukać*, *nudzić*, *nędza*, w Ulphilasie *nauth*, Szwedzkim *nöd*, w Niemieckim *Noth*, *nöthigen*, nadewszystko zaś dawne Niemieckie *Nothzägung*, po dzisieyszemu w Niemieckim *Nothzucht*, gwałt uczyniony w ogólności; *nothziehen*, *nothzögen*, w dawnéy Niemczyznie toż co przymuszać. — Następuiące Grunowa słowa: *kademas pametam nuſson* (iak my odpuszczamy naszym) iuż niepotrzebuią wyiaśnienia, lecz potrzebuie go i bardzo *pyrtai nekans* w Hartknochu, *pyktainekans* w Aktach Pruskich; ile bez naymnieyszego wykładu zostawiony. *Pyrtainekans* (bo *pyktainekans* mam za odmianę dla miększego wymawiania) przywodzi mi na myśl Greckie περιταμνω, περιταμνομαι adimo, privo, vexo, zatém rzeczownik oznaczyłby wexatorów, dokuczycielów, i takby powyższemu *nożegun* nie źle odpowiedział. Wcale inny wyraz

znayduie się w innych tu ieszcze należących tłómaczeniach: w Meklemburskiém: *patradueken*, w Nadrawskiém: *pardokontiemus*, w Kurońskim *paradoukem;* w Łotewskim *parradneekeem*, *parradenekims;* w dawném Łotewskim nasze winy czyli grzechy wyrażone są, *muſse parrade.* Hennig do rzeczownika *parrads* tylko to dodaie, że w Łotewskim oznacza dług w pieniądzach, w zbożu i t. d., zatém *porradneeks* dłużnika, lecz gdy w żaden wywód się nie wdaie, ia tu przypominam Greckie παράδοσις traditio, παραδίδομι trado, dedo in potestatem e. gr. de accusatore.

Stai uſchtai maddla (szósta prośba).

Bhe ni weddeis mans emperbandasnan. (i nie wodź nas w pokuszenie). Wszystkie wyrazy iuż wyżéy, mianowicie przy drugiém przykazaniu wyiaśniłem; zatém idę do Grunowa, u którego także pierwsze trzy wyrazy *no wede numus*, (nie wodź nas) są łatwe; zupełnie zaś odmienne są następuiące *panam padomam.* Nieznayduiąc nigdzie naymnieyszego objaśnienia, poczytuię *panam* za przyimek złożony nakształt naszych po na; — *Padom* przypomina mi Słowiańskie padanie, upadanie, upadek. Wcale inny wyraz ma dyalekt Meklemburski: *badekle* a z małą różnicą Nadrawski *baidykle*, Kuroński *badekle*; inny znowu Litewsko-Inster-

burski *pagundima*; Żmudzki także *pagundimo*; tylko że dodaie ieszcze *pikta*, to iest zły; różni się znowu Łotewski; teraznieyszy ma *Kahrdinaschanas*, dawnieyszy *kärdenaſchenne*. Litewskie *pagudima* wywodzi s. p. Hennig od Litewskiego słowa *quaditi* skusić, Łotewskie *kahrdinaſchana*, od *kahrdinaht* zwabić; a to od *kahrs* chciwy, łakomy; *kahriba*, chciwość, łakomstwo. Lecz gdy do objaśnienia tych trudnych wyrazów nie mam co dodadź, śpieszmyż iuż do ostatniéy prośby:

Stai Septmai Maddla (siódma modła czyli prośba).

Schlait isrankeis mans, eſse wiſsan wargan (ale wybaw nas od wszelkiego złego).

Schlait, drugi Katechizm ma u Lilienthala *slait*, u Hartknocha *slaitt*; pierwszy w obydwóch ma *sclait;* zdaie się zbliżać do naszego lecz; atoli gdy podobny do tego spoynika przymiotnik *ſchlaits*, w Litewskim *ſslikts* ma znaczenie Niemieckie *ſchlecht*, słowo zaś *sklaitint* znaczy oddzielać, rzeczownik *sklaitinsna* oddział, rozdział, może należéć do Niemieckiego *ſchlichten*; lecz i tak Słowiańskie скаливашъ, искалывашъ, изкалашъ, skałać, skłóć, odkłóć, nie byłyby od tego dalekie. — W Litewsko-Insterburskim, Nadrawskim, Żmudzkim, Łotewskim, Kurońskim iest wyraz *bet*, odpowiadaiący, iak Hennig wy-

raża, Hollenderskiemu *bet*, Angielskiemu *but;* iabym go porównywał z wyżéy przezemnie objaśnionym *bhae*, *bhe*, a naszym Polskim *ba*, w znaczeniu: owszém. Meklemburskie tłómaczenie u Praetoryusza ma *pelt*, u Hartknocha *pett*; pierwsze mam za omyłkę druku, drugie za odmienną pisownią zamiast *bet*. Grunow spóynik ten pominął.

Isrankeis; Hennig wyprowadza z dawno-Pruskiego i Litewskiego *ranka*, w Łotewskim *rohka;* w Słowiańskich dyalektach *ręka*, *roka*, *ruka*; z czém porównywa Niemieckie *reichen*, iabym dodał Niemieckie *ranken*, tudzież *renken*. Grunow u Praetoryusza ma *swulbadi*, u Hartknocha *swalbadi*, w którym nie trudno poznać nasz wyraz *swobodzić*, *swoboda*, w innych dyalektach Słowiańskich z małemi tylko odmianami znayduiący się. Inne zupełnie słowo, w Nadrawskim *pasarge*, w Meklemburskim *paſsarza*, w Kurońskim *pasarge*, przywodzi mi na myśl *Paſarge*, imię dotąd rzéki i miasteczka w Prusiech wschodnich; tém więcéy mię dziwi, że od wszystkich zostawioném było bez wszelkiego objaśnienia; kto wie, czy nie ma związku z Niemieckim *ſorgen*, *beſorgen*? w Ulphilasie *ſaurgan*? Zamiast tego wyrazu iest w Litewsko-Insterburskim *gélbek*, w Żmudzkim *gialbek*, to Hennig wyiaśnia przez Łotewskie *kalpoht*, Niemieckie *hel-*

ſen. Lecz w Łotewskim iest na tém tu mieyscu pacierza wyraz podług dawnéy pisowni *atpeſty*, podług teraznieyszéy *atpesti*; to Hennig wywodzi od *paſtja* wybawca, *pasema* uwolnić się, uyść. Ja dodaię Słowiańskie спасти, спасать, zbawić, спастись, спасаться uyść, uwolnić się; Спасъ, Спаситель Zbawiciel. — Ostatni wyraz we wszystkich trzech Katechizmach Pruskich *wargan*, w Litewskim *wargas*, nędza, szkoda; Hennig przypomina Niemieckie *arg;* mnie się tu nastręcza słowo *wrag*, u nas *wróg*, w szczególności czarta w niektórych dyalektach oznaczaiące; z tym i wyraz *wark* łączy się; w Perskim *rachg* iracundus, diabolus. Grunow u Praetoryusza ma *tayne*, u Hartknocha *layne;* pierwsze poczytuię za omyłkę druku, gdy znayduię w Meklemburskim *loune*, w Kurońskim *laune*, w Łotewskim dzisieyszym *launa*, w dawnieyszym *loune;* Hennig przywodzi Łotewskie *louns* zły, złośliwy; ia przypominam zastarzałe w tém znaczeniu Niemieckie *lau* fałszywy, zdradliwy, zły; ztąd dzisieysze *läugnen*; w Ulphilasie *lauguian;* w zwierciadle Szwabskiém *laugen.* Nakoniec w Nadrawskim znayduię na tém mieyscu owo *louna* w nawiasie, w texcie zaś zamiast niego *pikta;* w Litewsko-Insterbuskim *pikto;* w Żmudzkim *pikta*; Hennig porównywa z Łotewskim *pikts* zły, z Łotewskiém *pukis* smok, czart, w

Szwedzkim, Niderlandskim, Hollenderskim *poka*. Dziwno mi, że mu na myśl nie przyszło imie Bożka gniewu u dawnych Prusaków *picullos*, *pickuls* czart; o czém wyżéy iuż mówiłem.

Pacierza trzecia część, zakończenie czyli doxologiia nie znayduie się w żadnym z trzech Pruskich Katechizmów, ani w Nadrawskim, ani w Kurońskim, a i Grunowiéy nie ma; w Zmudzkim tak brzmi: *Nes tawo ira karalijste*, *ir galijbe*, *ir ſslowe*, *ant amsiju* (niech Twoie będzie i Królestwo i chwała, i sława na wieki). Tu wyrazy *tawo* twoie, *karalijste* Królestwo, *galijbe* chwała, *ſslowe* słowo, sława, są oczywiście Słowiańskie. Zupełnie inaczéy w Łotewskim; w teraznieyszym tak znayduię: *jo tew peeder tà wa ſtiba*, *tas spehks*, *un tas gohds muschigi moschus* (bo tobie należy się władza, moc i cześć wiecznie na wieki); w dawnym Łotewskim: *aiſto thouwa gir tha walſtibe*, *unde tas speex*, *unde tas goodtcz*, *tur muſsige*. I w iednym i drugim tylko wyraz *walſtiba* przypomina Słowiańszczyznę, o czém iuż wyżéy mówiłem. — — —

Czwarta część Katechizmu Luterskiego o chrzcie tém króciéy nas zabawi, gdy tu do porównywania mamy tylko trzy Pruskie Katechizmy, i większa część wyrazów iuż była wyiaśnioną.

Napis w trzecim Katechizmie iest: *Stas Sacraments ſteſsei swintan crixtisnan* (ten) Sakrament (tego) Swiętego chrztu); w drugim i pierwszym Katechizmie krócéy: *aſsa ſtan crixtisnan:* o (tym) chrzcie. Zaczyna trzeci Katechizm: *kaigi nouson rikys Jesus Criſts bille:* (iak nasz Pan Jezus Chrystus mówi).

kaigi, pierwsze dwa Katechizmy nie maią, że u nich nie poprzedza zapytanie, iak w pierwszym, ułożonym przez pytania i odpowiedzi; zatém spoynik ten, o którym wyżéy mówiłem, im tu był niepotrzebnym. Zostaie tylko do wyiaśnienia słowo

bille, w drugim Katechizmie *byla*, w pierwszym *bela*. Pan *Vater* porównywa zastarzałe Litewskie *billoti*, *byloti*, znayduiące się ieszcze w Postyli Litewskiéy Jana Bretkuna w Królewcu 1591 wydanéy; w Grammatyce zaś przytacza w czasie niedokonanym *billats* mówił, *bebille* mówił i mówi. Mnie tu na myśl przychodzi Słowiańskie велѣть, велѣлъ, велю kazać, rozkazać; Niemieckie *fehlen*, w składanym *befehlen*, *befahl*.— W trzecim Katechizmie następuie:

prei Markon en panſadau mannien (u Marka w ostatnim rozdziale); w Słowniku pisze Pan *Vater: en pansdaumonnien, en pansdamonnien*, więc albo tu, albo w texcie iest omyłka druku, wszystko

to zaś tłómaczy: ku końcowi, na końcu; wywodząc od *pansdau* potém, o czém wyżéy mówiłem. Drugi i pierwszy Katechizm zamiast tego maią: *prey swayiens maldaysins* (do swoich zwolenników); wszystkie te wyrazy iuż wyiaśniłem.

Jeiti ſtwen en wiſsan switan (idźcie tam w cały świat).

Jeiti, drugi Katechizm pisze *jeiti*, pierwszy *jeithy*, idźcie; iuż wyiaśnione.

Stwen tam, tamtędy, także iuż było: w dwóch dawnieyszych Katechizmach tego wyrazu niemasz; reszta iuż wyiaśniona.

Mukinaiti wiſsans amsin adder pogunans. (Uczcie wszystkie ludy albo pogany).

Mukinaiti (uczyć) iuż wyżéy mieliśmy.

Amsin z następuiącym *adder* nieznayduie się ani w drugim ani w pierwszym Katechizmie; iest to dodatek X. Willa. Praetoryusz wskazuie, iakoby wyraz *amsin* oznaczał wiek, a zatém *wiſsan amsin:* wszelkiego wieku. Pan *Vater* tłómaczy *amsi* lud, dodaiąc, że z nim porównywaćby można Litewskie *ſsaime*, takby związek miało z naszém *siemie*, *nasienie* albo też z naszém ziemia, ziemianin. Następuiący w *Vaterze* wyraz *adder* Praetoryusz sam poczytuie za Niemieckie *oder*; zamiast dawnego Pruskiego *arba* czyli *alba*, ostatnie byłoby nasze albo.

Pogu-

Pogunans w drugim Katechizmie *poganens*, w pierwszym *poganans*, zdaie się niewątpliwie bydź Słowiańsko-Łacińskie *poganin*, paganus. Dziwuię się zatém Praetoryuszowi, twierdzącemu: *pagunas* (bo tak na tém mieyscu pisze, a cokolwiek wyżey miał *pogunas*) iest prawdziwie Pruski wyraz od słowa *paguiti* to iest uciekać, unikać, ponieważ od poganina Chrześciianin powinien uciekać, unikaiąc go.

bhe Crixteiti tennans; w drugim Katechizmie *bhae crixtide diens*; w pierwszym *ba cryxtity dins* (i chrzciycie te).

en Emmen ſteise Tawas, bhe ſteise Saunas, bhe ſteise Swintan Noseilis; z niewielkiemi odmianami w dwóch dawnieyszych Katechizmach; lecz zważaymyż, że te nie tak często używaią mniéy potrzebnego określnika czyli artykułu, albowiem tak maią: drugi Katechizm: *en emmen Thawas, bhä Sounans, bhä swintas Naseilis*; pierwszy: *en emmen Thawas, bha ſunos, bha swinte naseilis*; (w imię Oyca i Syna i Swiętego Ducha). Poiedyncze wyrazy wszystkie iuż objaśniłem.

Kas ſtwi druwe bhe Crixtits wyrſt (kto tam wierzy i chrzczonym będzie) niepotrzebnego wyrazu *ſtwi* (tam) pierwsze dwa Katechizmy nie maią, z resztą zgodne.

ſtas wyrſt Deiwuts, (ten będzie zbawion);

kas adder ni druwe; pierwszy Katechizm: *kas aber ni druwe;* drugi tego *adder aber* nie ma (kto zaś niewierzy)

ſtas wyrſt perklantits (ten będzie potępionym); drugi Katechizm ma u Lilienthala *preclantyts*, u Hartknocha *preclantits;* pierwszy *proklantitz;* u Praetoryusza zapewne mylnie *perkantits;* oczewiście odpowiada naszemu Słowiańskiemu *przeklęty;* P. *Vater* z innych mieysc przytacza niezłożone *klantemmai* klniemy, *klantisma* klątwa.

Już następuie piąta i ostatnia część Katechizmu Luterskiego, to iest: ustawa wieczerzy Pańskiéy. W trzecim Katechizmie iest napis: *ſtas Sacraments ſteise altari* (Sakrament ołtarza). W drugim napis brzmi: *aſsa Sacramentin bytis ydi;* w pierwszym *aſsa Sacramentan bietis iden* (o Sakramencie Wieczerzy). Ostatnie dwa wyrazy *bytis ydi*, lub *bietis iden* potrzebuią objaśnienia, które też znayduiemy w dalszym ciągu téy ustawy, gdzie *bitas* wieczór, *idin* iedzenie znaczy, a zatém *bytes ydi* iedném słowem wieczerza.

Nouson Rikys Jesus Chriſtus (nasz Pan Jezus Chrystus),

enſtan Nacktien, w drugim i trzecim Katechizmie *anſtan nactin* (w téy nocy)

Naktien, w Litewskim *naktis*, zbliża się więcey do Niemieckiego *Nacht*, Łacińskiego *nox*, *noctis*, aniżeli do Słowiańskiego *noc*; z resztą należy do wyrażów z małą odmianą po Europie i części Azyi rozrzuconych; w Hebrayskim *nachath* znaczy spoczynek, *nuach* spoczywał.

Kaden tans prawilts postai (kiedy on zdradzonym został).

Prawilts (zdradzony); Pan *Vater* porównywa z Łotewskim *wiltigs* zdradliwy, i z Litewskiem *williti* wabić, zwodzić; Praetoryusz chwaląc za użycie tego wyrazu tłómaczenie trzecie uważa, że drugi i pierwszy Katechizm ma insze słowo na tém mieyscu: *proweladin;* wyraz ten ma on za złożony ze słów *prowe* (prawo, sąd), i słowa *ladin*, co ma bydź Niemieckie *laden* wezwać; *prawilti*, iak on utrzymuie, właściwieby znaczyło oszukać, a pochodzić od *wylus* oszustostwo; ieżeli tak, tobyśmy mogli tu przypomnieć nasz Słowiański wyraz *wila*, *szalawila*. W Nadrawskim tłómaczeniu podług Praetoryusza znayduie się wcale inne słowo *iszdutas;* może iest Słowiańskim изданый wydany.

imma tans stangeitin; w drugim Katechizmie *ymmeits sten geytien*; w pierwszym: *ymmilts stan geittin* (wziął on ten chleb).

dinkauts bhe limauts, w drugim: *din-*

kautzt bhe lymaucz, w pierwszym *dinkowats bha limats* (dziękował i łamał).

bhe dai swaimans maldaisimans bhe billats (i dał swoim zwolennikom i mówił):

immaite ſten (weźcie tam)

ideite (iedzcie)

ſta aſt mais kermens (to iest moie ciało)

kas perwans dats wirſt (które dla was dane iest)

Stawidan seggitei prei maian pominisnan, (to czyńcie dla moiéy pamiątki). Od powyższego słowa *imma* zacząwszy, trzy Katechizmy we wszystkim z sobą zgodne; czasem tylko w pisowni, a to mało się różnią. Ostatni wyraz *pominisnan*, w drugim i pierwszym zastąpionym iest przez niezłożony *menisnan*; lecz i to, iak wszystkie powyższe, iuż były wyiaśnione.

Stesmu empolygu; w pierwszym Katechizmie: *ſtasma poleygo* (temuż podobno, w podobny sposób). Pan *Vater* tłómaczy wyraz *polligan*, *polygu* (równo), i porównywa go z Litewskim *lygas*, Łotewskim *lihdsigs* prosty.

immats digi ſtan kelkin (wziął także kielich); *kelkin* w dawnieyszych modlitwach *kelkan*, *kelkis*, *kelchs*, w Niemieckim *Kelch*, u nas *kielich*; w Łacińskim *calix*, Greckim *κυλιξ*, podobnież po znacznéy części Europy z małemi odmianami.

pobitas idin (po wieczorném iedzeniu); w pierwszym Katechizmie: *phoſtan betten eden.*

dinkauts bhe dai ſtan ſteimans, bhe billats (dziękował i dał go im i mówił)

imaiti ſtwen (weźcie tam)

bhe poieiti wiſsai isſtesmu (i piycie wszyscy z niego); wyraz *poieiti* w drugim Katechizmie *puieyti*, w pierwszym *pugeitty* (piycie), w trybie bezokolicznym *puiton*, *pouton*, *pout* wskazuie nasze słowo *pić*, *poić*, Greckie πινειν, πινω, πιω, Łacińskie *bibere*, *bibo.*

Schis kelks aſt ſtas nauns Teſtaments en maian krawian (ten kielich iest nowy testament w moiéy krwi)

nauns, w drugim Katechizmie *neuwenen*, w pierwszym *nowans*, Niemieckie *neu*, nasze *nowy*, Łacińskie *novus*, w Greckim νεος, i podobnież w całéy Europie; w Indyiskim *nava*, w Perskim *nau.*

krawian; w drugim Katechizmie *kraeuwiey*, w pierwszym *kraugen*, w Litewskim *kraujas*, w Słowiańskiéy mowie *krew*, *krej*, *kry*, *kerw*, *karw*, *krriw*, кровъ, może bydź porównywanym z Łacińskim *cruor*, Syryiskim *kora.*

kas perwans pralieiton wirſt (która dla was przelaną będzie); drugi Katechizm ma: *praliten*; pierwszy *palletan*; pomimo téy różnicy zawsze się zbiega z Słowiań-

skim *lać*, *lany*, *lity*, *przelany*, *polany*; o czém i wyżéy iuż mówiłem.

prei etworpsennien steison grikan (do odpuszczenia grzechów); wyrazy iuż objaśnione.

Stawydan seggitei prei maian pominisnan; zakończenie to w trzecim Katechizmie iest toż samo, cośmy wyżéy iuż mieli, lecz tu drugi i pierwszy od niego się różnią: *stewidan segeyti kudesnammi joes puietti prey mayian minisnan* (to czyńcie, ilekroć wy piiecie, ku moiéy pamięci). — *kudesnammi*, a w pierwszym Katechizmie *kodeesnimma*, wyraz złożony; pierwsza połowa *kodes* prowadzi do Łacińskiego *quoties*; *nimma* może należeć do słowa *immati*, *imać*, o którém wyżéy była mowa nie na iedném mieyscu.

Przeszliśmy dotąd wszystkie pięć części, iakie się w trzech Katechizmach Pruskich znayduią; pominąłem w trzecim wykład Lutra, bo tego w dawnieyszych Katechizmach nie masz, zatém porównywanym z niemi bydź nie mógł, równie iako i dalszy ciąg Katechizmu trzeciego. W nim albowiem następuią modlitwy poranne, wieczorne, stołowe; po nich tak zwana *Tablica Domowa* Lutra, wystawiaiąca mieysca z pisma Swiętego o powinnościach każdego stanu. Tęż tablicę umieścił P. *Va-*

ter na samym końcu swego dzieła z naydawnieyszego Katechizmu Łotewskiego, z naydawnieyszego Litewskiego, z naynowszego Litewskiego, i z Żmudzkiego nowego testamentu; żałować potrzeba, że dla szczupłości formatu swoiéy książki nie mógł ich umieścić zaraz obok Pruskiego, coby tu ułatwiało porównywanie tych ięzyków między sobą. Kończy trzeci Katechizm Pruski, ślubna i chrzesna książka, poczém zaraz następuie iako wyciąg z całego Katechizmu trzeciego *Grammatyka dawnego ięzyka Pruskiego* na 22 kartach. Gdy w wstępie historycznym, tudzież przy rozbiorze poiedynczych wyrazów wiele iuż z Grammatyki przytoczyłem, oświadczam tu tylko, że właśnie przy Grammatyce naywięcéy żałować potrzeba, że Pan *Vater* nie miał więcéy względu na dawnieysze Katechizmy. Różnica między niemi w téy mierze iest uderzaiąca, artykuł *np.* w nich iest daleko mniéy używany; iak my to widzieli w wyrazach: w imię Oyca, i Syna i Ducha Swiętego, gdzie tylko trzeci Katechizm przed każdym rzeczownikiem artykuł kładzie. Co do pisowni uważaliśmy, że słowo *piycie* w trzecim Katechizmie wyrażone: *poieiti*, w drugim *puieyti*, w pierwszym *pugeitty*; przymiotnik *nowy*, w trzecim brzmi *nauns*, w drugim *neuwennen*, w pierwszym *nowans*. Odmianę zakończeń, a razem i rodzaiowania widzie-

liśmy w słowach: *w moiéy krwi*, które trzeci Katechizm wyraża: *en mojan krawian*; drugi: *en mayiey kräuwiey*, pierwszy: *an majan kraugen*. Nie poymuię zatym, iak zacny nasz Autor na karcie XVIII wstępu swego w przypisku mógł twierdzić, że dawnieysze Katechizmy niemaią innych zakończeń wyrazów, od Willowskiego, że czasem tylko na końcu znayduie się *tz* zamiast *ts*; *ſch*, zamiast *s*; *qu* zamiast *k*. Mniéy ieszcze korzystał nasz Autor tak w Grammatyce, iako i w Słowniczku, zawieraiącym tylko 14 kart, z zabytków zostawionych od *Szymona Grunowa*, o którym tu nieco namienić wypada.

Szymon Grunau, rodem z Tolkmiczka (*Tolkemit*) w Pomerellii, niedaleko Elbląga, należał do zakonu kaznodzieyskiego, i żył naywięcéy w Gdańsku. Jest on Autorem obszernéy Kroniki Pruskiéy w ięzyku Niemieckim, doprowadzonéy aż do iego czasu, to iest do roku 1524 a przypisanéy Zygmuntowi I. Królowi Polskiemu. Łukasz *Dawid*, przed kilką laty przez ś. p. Henniga w druku wydany, niewielkie przyznaie zalety Grunowowi, chociaż wiele z iego dzieła korzystał. *Clagius* zaś w dziele *Linda Mariana* utrzymuie, że on *Pruthenorum primus in hiſtoria*, i na inném mieyscu, *inter rerum Pruſsicarum scriptores facile princeps*. Że żaden z pozostałych rękopismów téy Kroniki, nawet

i znayduiący się w Bibliotece Wallenrodzkiéy w Królewcu, ostatnich iéy rozdziałów niemieszczą, za przyczynę daie Bibliotekarz Wallenrodzki *Volbrecht*, (w dziele pod tytułem *Erläutertes Preufsen* Tom II. p. 384), że on znanym będąc iako żarliwy nieprzyiaciel wszczynaiącéy się w Prusiech reformy, musiał w tych ostatnich rozdziałach napisać coś takiego, co się Xięciu Albrechtowi podobać nie mogło. Że zaś *Grunau* niemniéy biegłym był w ięzyku Prusaków, iak w ich historyi, dowodzi następuiący iego przypadek przez Hartknocha (Diss. XI. p. 176) opisany. Dostał się w iednéy wsi Pruskiéy do chaty, w któréy wieśniacy, na pół ieszcze poganie, obchodzić chcieli w nayw iększym sekrecie pogańską surowo zakazaną ofiarę kozła, i rzucili się na zabicie tak niewczesnego i niedogodnego im gościa. Ten iak do nich przemawiał ich Pruskim ięzykiem, ci mocno ucieszeni wołali: *ſta nufsen Rikie*, *nussen Rikie* (to iest: oto nasz Pan! nasz Pan!) i przestali na przysiędze na imie *Perkuna*, że ich Biskupowi nie wyda; zaczém był spokoynym przytomnym świadkiem całego obrządku, który opisuie. Męża tak biegłego w rzeczach Pruskich każdy zabytek powinien bydź tém droższy cenionym, gdy on na więcéy niż 20 lat pisał przed pierwszemi Katechizmami, na 40 lat przed wydaniem trzeciego,

znał Prusaków, i rozmawiał z nimi w czasie, gdy się ieszcze obrządki pogańskie u nich przebiiały. W epoce gaśnienia a mianowicie bezpiśmiennego ięzyka przeciąg lat 40tu iest czasem wielce stanowczym. Posłuchaymy o nim Hartknocha, w wyborném dziele *Altes und Neues Preussen*: „Grunow arcy dokładnie posiadał dawny „ięzyk Pruski, zatém iemu my wszyscy „w téy mierze wierzyć musimy, ile że te„raz nikt na świecie nieznayduie się, coby „się mógł poszczycić gruntowną znaiomo„ścią tego ięzyka, gdyż ten teraz (to iest „w drugiéy połowie siedmnastego wieku) „zupełnie zaginął, tak że tylko kilku pro„staków gminnych tu i owdzie w Sambii „poniekąd go rozumieią.—Niemasz iuż ani „iednéy wsi, gdzieby wszyscy ięzyk ten „przynaymniéy zrozumieć mogli.” (na karcie 73 i na karcie 91.)—Nie dosyć też Pan *Vater* nas zaspakaia co do osoby *Abla Willa*; powiada tylko, iż był Pastorem w Sambii, iż podług przedmowy sam ieden nad tłómaczeniem trzeciego Katechizmu pracował, iż zapewne Xiąże i iego Radzcy umieli należyty wybór tłómacza uczynić; z resztą niewidział potrzeby mieszczenia iego przedmowy, że ta nic niezawiera, coby się ięzyka tyczyło. Nie wiemy zatém czy *Will* miał i w iaki sposób miał urzędowe upoważnienie? nie wiemy, iak iego praca była przyiętą i uważaną? Jaka mo-

że bydź przyczyna téy niesłychanéy rzadkości exemplarzów trzeciego Katechizmu, gdy mniéy trudno o exemplarze dawnieyszych? dla czego Hartknoch, Lilienthal i t. d. nie wzmiankuią o Wilu i iego Katechizmie, dla czego przestaią przy tak ważnym rozbiorze iedynie na dwóch dawnieyszych? Schodzi nam tu na podobnych ważnych wiadomościach, iakie w przedmowie drugiego Katechizmu z takiém zadowolnieniem wyczytaliśmy. W czém się zatém trzeci Katechizm niezgadza z poprzednikami, albo co ma nad to, w tym my tylko widzimy ięzyk *Willa*, iaki on posiadał, iaki mniemał swego czasu, w swoiéy okolicy bydź ięzykiem Pruskim. Nie iest to zatém ięzyk Prusaków, którzy woiowali z Konradem Xiążęciem Mazowieckim; ieszcze mniéy tych, którzy woiowali z Bolesławem Chrobrym. Willa dzieło w tém tylko przechodzi dawnieysze Katechizmy, że mieszcząc wykład Marcina Lutra, iest obszernieyszym, a zatém więcéy podaie materyałów, aniżeli owe zbyt szczupłe książeczki; lecz potrąciwszy w niém ustawiczne prawie powtarzanie iednych i tychże wyrazów, mało tam więcéy znaydziemy. Z rozbioru zaś naszego wszystkich trzech Katechizmów okazało się, że prawie każdy wyraz wyprowadzić się daie bądź z Słowiańszczyzny, bądź z Niemczyzny, bądź z ogólnego zbioru po

Europie i Azyi rozrzuconego; wszak cztery tylko wyrazy zostawiliśmy bez wywodu: *bandyt*, *pinskwam*, *pattiniskan*, *smunint*; a i z tych trzy pierwsze są własnością wyłączną dawnieyszych Katechizmów, a czwarty tylko wspólny z niemi ma trzeci. Potwierdzoném przez ten rozbior znayduiemy zdanie gruntownego *Arndta*, że Łotewski ięzyk, pod który on podciąga i dawny Pruski, powstał z mieszaniny Słowiańszczyzny i Gotczyzny (na karcie 99); Łotewski i Litewski ięzyk, mówi on daléy, podobnym iest w budowie swoiéy Słowiańszczyznie, a przeto i Łacinie; naywiększa liczba wyrazów ich pochodzi oczéwiście z Słowiańskiego, wiele też z Germańskiego; inne więcéy zbliżone są do Łacińskiego; nakoniec znayduią się i takie, które do żadnego z teraźnieyszych Europeyskich, ale do rozmaitych Azyatyckich należą; lecz i te ostatnie może niegdy się znaydowały w którymsiś dawnym Gotyckim lub Słowiańskim dyalekcie, z których pomieszania ięzyk Łotewski powstał." Nakoniec na karcie 250 tenże Arndt wnosi, iż dawni Prusacy czyli *Porussi* koło roku tysiącznego, byli udzielnym ludem Łotewskim, przez Rycerzów zaś Niemieckich (czyli Krzyżaków) zostali Chrześciianami, niewolnikami i cząstkowo Niemcami. Ja zatém dodaię, iż ieżeli Długosza zdanie: *Prutenorum gens habet speciale idioma* ma bydź roz-

strzygaiącém, wypada ztąd prosty wniosek, że ięzyk, o którym poważny nasz historyk mówi, musiał bydź znacznie różnym od tego, który w Katechizmach, a mianowicie w trzecim znayduiemy, czemu się tém mniéy dziwować trzeba, gdyż między Długoszem a témi Katechizmami ośmdziesiątletni czasu przeciąg przegradza.

Lecz nadto uczyńmy sobie ogólne zapytanie, czy dzieło tego rodzaiu, iakiém iest ten Katechizm, może bydź uważanym niby to za reprezentanta ięzyka, w którym iest wydaném? Nie iest ta książka przez kraiowca oryginalnie napisana, lecz z tym większym mozołem z ięzyka obcego przełożona, gdyż zawiéra dla tych, którym służyć miała, wcale nowe wyobrażenia, dla których zatém w mowie swoiéy wyrazów odpowiadaiących mieć nie mogli; ztąd mnóstwo ponarzucanych makaronizmów, ztąd zmiana znaczeń wyrazów podług szczegółowéy potrzeby wymuszana, ztąd składnia, iaka ieszcze dotąd w téy nieokrzesanéy mowie używaną nie była; iednèm słowem, ztąd cudzoziemszczyzna przeważaiąca, przytłaczaiąca to, co ieszcze mogło bydź prawdziwym zabytkiem narodowym. Z drugiéy strony zaś dzieło, iakiém iest Katechizm, nietylko dla szczupłości, lecz osobliwie dla treści swoiéy, mieścić w sobie nie może tyle wyrazów, tyle sposobów mówienia prawdziwie ięzyk

charakteryzuiących, żeby go w nieiakiéy przynaymniéy zupełności nam przedstawiał. Prusacy, lud początkowo pogański, u którego na początku szesnastego wieku ieszcze, iak się z przypadku Grunowa okazuie, obrządki pogańskie odbywały się, miał swoię mitologią, miał zatém wiele wyrazów, które w Katechizmie mieysca znaleść nie mogły; podobnyż los spotkał wyrazy woienne, wyrazy handlowe, niewspominaiąc rolniczych, gospodarskich. Nad to, gdy kray przez dawnych Prusaków zamieszkały miał tak iak i inne, losu koleie rozmaite, wpływaiące silnie na zmianę mowy, zwłaszcza pismem nieutwierdzonéy; język ich musiał bydź znacznie inny za czasów Bolesława Chrobrego, inny od czasu Konrada Xięcia Mazowieckiego, inny w gaśnieniu swoiém na początku wieku szesnastego za Xięcia Albrechta; to iest, musiał mieć trzy przynaymniéy główne epoki, nie rachuiąc dawnieyszych przed Chrobrym, nad któremi *Hartknoch* w dziele *Altes und Neues Preussen* mozoli się. Co do początkowéy historyi tego języka niemała trudność powstaie ztąd, iż, iak sam Pan *Vater* zeznaie, za czasów Krzyżackich Prusacy między Wisłą, Pregłą a Niemnem podzieleni byli na 11 ludów w łóżnym związku między sobą zostaiących, tylko do obrony od napaści ni przyiacielskiéy z sobą się skoiarzaiących; iakże tu sobie wystawić, żeby

w takowéy wzaiemnéy odrębności iedenaście ludów używało iednego wszystkim wspólnego ięzyka? czy nie raczéy wypada ztąd wnosić, iż każdy z nich używał mieszaniny, w któréy u każdego naybliższy sąsiedzki ięzyk przeważał, czego ślady w szesnastym wieku i w samym rozbiorze Katechizmów się okazuią, gdzieśmy tyle różnicy uważali między mową Pruską w Sambii, w Nadrawii, Sudawii, Szaławii, koło Welawy, Notangii, co też i przedmowa drugiego Katechizmu przyznaie. Pan *Vater* idąc za zdaniem uczonego *Lehrberga*, za czczy wymysł Duisburga poczytuie, naywyższego u Prusaków Kapłana pod imieniem *Kriwe*, a nawet i świątynią w Romowie pod wątpliwość podaie, pytam się zatém, co owe iedenaście ludów w wspólność iezyka poiednoczyć, albo w niéy utrzymywać mogło, zwłaszcza w wieku bezpiśmiennym?

Jeżeli uczynione przezemnie, na rozbiorze dzieła ugruntowane, uwagi nie są bezzasadne, wypada ztąd, iż niewłaściwie Autor, nadał mu tytuł: „Język dawnych „Prusaków; wstęp, zabytki, grammaty„ka, słownik:" — Że sam Pan *Vater* uczuł, iż Katechizm trzeci, a ia dodaię, iż wszystkie trzy, nie są dostatecznym zabytkiem, żeby z nich wyprowadzić budowę dawnego zaginionego ięzyka Prusaków, wydaie się ztąd, że na karcie 145 i 146téy

umieścił 74 imion własnych Zamlandskich z końca wieku trzynastego, wyciągnionych z zapisów w taynéy metryce Królewieckiéy znayduiących się, i ie z Łotewskiego, czasem i Litewskiego wyiaśnia, żadnego zaś z nich za odrębnie Pruskie, od tych ięzyków różne, nie ogłasza. Nadto wspomina Autor na karcie XXI. swego wstępu, iż w granicznym dziale Sambii między Krzyżakami a Biskupem koło roku 1330 znayduią się imiona mieysc, które bez wszelkiéy wątpliwości są dawne Pruskie, lecz żałuie, że niemasz dodanych imion Niemieckich, uznaie zatém i tu niedostateczność wyprowadzenia pewnych wniosków co do ięzyka dawnych Prusaków; z samego Katechizmu.

Czyby zatém Autor nie lepieyby był zrobił, gdyby był uczonemu, a niezmiernie pracowitemu dziełu swoiemu dał inny tytuł, np. „Rozbior Katechizmu Pruskiego w roku 1561 przez Abla Willa wydanego, z wnioskami o budowie ięzyka dawnych Prusaków." Lecz i pod takim lub podobnym tytułem należało ściśle porównywać wszystkie trzy Katechizmy, korzystać z Grunowa i Praetoryusza, zebrać wszystko, co w téy mierze nieoszacowany Hartknoch, Lilienthal w dziele pod tytułem: *Erläutertes Preussen*, i w dziele *Preussische Zehenten*, tudzież Akta Borussica i inne zawieraią, korzystać także z wspomnionych

przeze-

przezemnie wyżéy dzieł *Mosvidiusa* i *Willentusa*, iako też z każdego śladu po historykach znayduiącego się, mianowicie z niewyczerpanych zbiorów taynéy metryki Królewieckiéy, a osobliwie wzgląd mieć na epokę Pruską przed Chrześciiaństwem, żeby przynaymniéy z przekonaniem powiedzieć można, zebrano wszystko, co nas teraz ieszcze oświecić może względem zaginionego ięzyka dawnych Prusaków.

II.

POBYT
NA GÓRACH KARPACKICH.

Wiérsz czytany na publicznem posiedzeniu Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 26 Listopada 1821 roku przez Kazimierza Brodzińskiego.

Noc była — ciemna ziemia niosła mnie po świecie
Siedzącego na zimnym gór Karpackich grzbiecie,
Podemną pola, miasta i skały i chmury
Bezdennością się zdały w rozstrzeniach natury,
Pod płaszczem nocy spały dzieci otulone,
Krążył księżyc, na straży gwiazdy rozstawione,
Ja w zimnéy mgle czuwałem. Straszna samotności!
Gdzie echo śpi umarłe i wiatry nie zagości,
A myśl wnet się unosi po światów przestworzach,
Wnet z trwogą błędna krąży po ciemności morzach,
Sama tworzy widziadła i niemi się nęka,
Własnéy się swéy odwagi i wolności lęka.
Tak błądzącą utkwiłem na twarde opoki
Co wieków upłynionych widziały potoki.

Czy Neptun rzekłem, z mieysc tych ustępował niebu,
Czy Pluto w gród Jowisza wdzierał się z Erebu,
Czyli barki olbrzymów te niezmierne skały
W gniewie iednę na drugą z piekieł wyrzucały,
Czy wy bogów siedliska, czy olbrzymów rodu,
W ſtrasznych gruzach świadczycie rozległość ich grodu?
Żelaznym snem śpi przeszłość iak ta noc milcząca. —
Dumne i zimne świadki pokoleń tysiąca!
Długoramienna ſtraży Sławian niegdyś ziemi,
Więc i pamięć puściłaś za ludy zbiegłemi?
Rozszarpany pod tobą przeſtwór ziem ogromny
I ogniwo z oycami przerwał lud potomny.
Nie przemoc, nie zaborca wygubia lud bratni,
Ale własna niepamięć niesie cios oſtatni.
To gdym dumał, w przepaści ieziora podemną
Księżyc zdawał się podróż odbywać podziemną,
A po tle wody złote prowadząc promienie
Sępne skały poświecał i przenaszał cienie.
Wiatr iak duch z szumem pędził rozgarniaiąc kłody
Drżał księżyc, gdy długiemi skrzydły dotknął wody,
A z rozpadlin w około roznosząc szmer głuchy
Zdawał się ięcząc krążyć z powietrznemi duchy.
Nagle uczułem lubość i przeſtrach głęboki.
Aż w tém widzę tłumami ścigane obłoki,
Z krętych przerwisk się toczą przez skały i lasy,
Księżyc z góry złotemi otaczał ie pasy,
Na powierzchnią ieziora gromadzą się razem
I burzy morz powietrznych zdaią się obrazem,
Milczące walczą z sobą, zmieniaią poſtaci
Ten rozszarpan, ten niknie, ten się z drugim braci,
Inne porozrywane na dalekie smugi
Przez szczyty drzew pierzchaiąc rozciągły pas długi,

Te z osobna się kładąc na krzewy i wrzosy
Nikną — i łzawe tylko zostawuią rosy,
Wnet stekiem chmur iak morzem przepaść zapełniona
Zimna ciemność w około; aż oto z iéy łona
Dziwny zjawia się widok: zdało się, że zorze
Rozświęciło przedemną to krążące morze;
Widzę iak wszystko w różne postaci się zmienia,
Tysiączne męzkiéy twarzy rozpoznaię cienia:
Postać dzika w połowie, w połowie wspaniała,
Otuchę tchnęła w serce gdy trwogę wrażała,
Tłum widmów się przesuwa, nagle w takim tłoku,
Że żadne nie trwa, nie da dosięgnąć się oku;
Wnet iakby za mgłą pole poznaię otwarte;
Siedzą Bardowie; lutnie na puklerzach wsparte,
Dźwięk ich słychać, iak wiatry na wiosnę świszczące
Z okolnych mogił duchy zchodzą się milczące:
W tém Bard naystarszy, który Boianem się zdawał
Mącąc strony, taki głos do cieniów wydawał:
„ Oycowie setnych plemion po Sławiańskiéy ziemi!
Gaśnie iuż pamięć wasza między potomnemi:
Znikną, znikną i oni iako my zniknęli,
Gdy wieczne zapomnienie od nas ich rozdzieli;
Od Łaby aż do Donu niezmierne przestworza,
Od Karpatów na wschodnie i zachodnie morza
Rozciągaliśmy niegdyś mirne panowanie,
Czcili pokóy i cnotę, i walczyli za nie,
Z pieśni pomiędzy sobą szukaliśmy sławy,
Marzanna z wieńczonemi odpływała nawy,
Kłosem złoto zamorskie niwa nam zwabiała,
Z obronnéy tylko tarczy wznosiła się chwała. "
„ Jak się dziś przerodziło iednoszczepne plemię
Głuche tylko mogiły świadczą iego ziemie.

Już nad Labą, Wezerą i wśród tylu kraiów
Przebrzmiał ięzyk, ſtarty ślad dawnych obyczaiów.
Jeszcze przeſtwór ogromny północy i wschodu
Uchował bratni ięzyk i znamiona rodu;
Lecz i ten w rychle cechę naszorodną ſtraci,
Jeśli zabaczy spólnych i oyców i braci."

„Wy duchy oyców, krążcie pośród waszych dzieci
Niech między niemi światło poſtępne się nieci,
Ale i na was w każdéy niechay baczą chwili;
Nie będą czém bydź mogą, nie pomnąc czém byli.
Mówcie więc do ich serca;

Jak z naywyższéy mocy,
Na przemian krąży ziemia wśród światła i nocy,
Jako rola z odłogu w czasie wyda plony,
Tak i narodom okres blasku naznaczony;
I wasza idzie koléy; czekaycie iéy godni!
Wyżsi światłem, od naszych zasad nieodrodni,
Czynną mądrość kochaycie, pokóy i cierpliwość,
Z obronnem męſtwem ludzką połączaycie tkliwość,
Czciycie pracę rolniczą, prawdę i proſtotę,
W was oświata uzacni nam wrodzoną cnotę.
Orzeł nasz za swe gniazdo skrzydeł nie roztoczył,
Ani oręż zaborczy obcych ziem ubroczył,
Z roli braliśmy łupy płagowego znoiu.
Wiara tylko nas zmogła i miłość pokoiu.
Przyidą czasy krwawemi doświadczenia ślady
Że światło wróci ludy do naszéy zasady,
Wy zaś w sobie ie żywcie, a byt wasz wrócicie,
I rówiennym się węzłem z ludami spoicie;
Nieszczęścia co was sławią nauką się ſtaną,
Zwyicie ie tylko losów koleyną przemianą,

Przyszłą bytność za główne zamierzaiąc cele
Wiele bierzcie od obcych, lecz chrońcie się wiele!
Uczcie się wytrwać w pracy, w żądzy chronić zbytku,
Obok roli z przemysłu szukaycie pożytku;
Ale precz od was chciwość z podłością złączona,
Nie żelazo was obce, lecz złoto pokona,
Zdala niechay was miękość i próżność omiia
I układna obłuda co tuląc zabiia,
Zawsze iedni, ci sami, wśród różnych kolei
Męzcy i wolni w duszy nie traćcie nadziei."

„ Zniewieściałość młodzieńca wszczęła krwawe boie,
I dary obcych zmogły długo męzką Troię,
Nie Ajax to, nie mężne Mirmidonów roty,
Nie zbroia ią przemogła Wulkana roboty,
Ale zdrada odniosła uporne zwycięstwo;
Daremna stałość ludu i Hektora męztwo
Gdzie ufność z zdradą walczy. Troianie to sami
Smierć ciągnące łańcuchy wieńczyli kwiatami,
Sami mury łamali i przez wolne błonia
Nieszczęściem brzemiennego wprowadzili konia."

Tak Bard śpiewał, iuż dalszy głos mię nie dochodził
I obłok coraz gęstszy ten widok obwodził,
Powoli wszystko znikło. Stałem zadumany,
Wkrótce skały uwieńczył iutrzenki świt rany,
Zorza różane pasma rozciągły w około
I słońce nad krąg ziemski wychyliło czoło.



12.

ROZPRAWA

o składzie wewnętrznym roślin okazanym na bzie pospolitym.

Rozprawa ta była czytana na posiedzeniu publicznèm Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk dnia 4 Maia 1818 roku, przez Michała Szuberta Członka tegoż Towarzystwa. Przyłączone są do niéy cztery tablice i ich opis.

Od naydawnieyszych czasów zaymowano się opisywaniem roślin; mamy dzieła obszerne gdzie każda roślina podług swoich cech rodzaiowych i gatunkowych dokładnie iest opisana, rzadko więc się zdarza ażeby kto w dawno iuż znanych i opisanych roślinach iakiś szczególny nieznany charakter odkrył, a małe takie odkrycie uzupełnia tylko znaiomość, niedodaie zaś żadnych nowych wyobrażeń o tychże istotach. Dziwném prawdziwie zdarzeniem w dzieiach usiłowań rozumu ludzkiego, iest

tą chęć, poznawania wszystkich istot któremi Stwórca ziemię udarował; nie ma teraz naymnieyszego zwierzęcia, naydrobnieyszéy rośliny ani cząstki iakich istot martwych do składu ziemi naszéy należącéy, któreyby obszernie nie opisano, skoro się tylko przekonano o iéy bytności. Chęć ta wrodzona i coraz bardziéy się utwierdzaiąca iest pierwszą przyczyną iuż ukończonych prac i dzielnym bodzcem do podjęcia tych co ieszcze pozostaią. Jeżeli ta niepohamowana ciekawość poznawania tego wszystkiego co iest nowém, zachęca do pracy, dopomaga znosić wielkie trudy i przezwyciężać wszelkie przeszkody, czemużby nie mogła nakłonić nas do coraz większego zgłębienia przedmiotów powierzchownie iuż poznanych? w śledzeniu cech więcéy ukrytych, dla zmysłów powierzchownie utaionych, nie mogłażby taż sama ciekawość równie dzielnie nas wspierać? Cokolwiek zmysłami dobrze poznaiemy, iest dla nas wiadomością pewną, ale to co przez domysł chcemy poznać lub przez wnioski z licznych nawet czynionych obserwacyi, staie się dla nas często naywiększą niepewnością. Myśl tę zastosować można do wszystkich wiadomości ludzkich, szczególniéy iednak do nauk przyrodzonych, w nich naywiększy jeniusz prawd nowych nie odkryie, ieżeli tylko przez rozumowanie szukać ich będzie, obserwacye

liczne i dokładne są prawdziwém piętnem pewności. Ktokolwiek dobrze uważa istoty przyrodzenia i każdą w szczególności poznaie, ten tylko o nich może mieć wyobrażenie iasne i wiadomości pewne, a uważanie to może mieć różne stopnie doskonałości.

Każda istota istnie sama przez się, ma swoie szczególne przymioty i sposób utrzymywania się, iakże więc z własności uważanych w iednéy można sądzić o własnociach drugiéy? Ktokolwiek z prawdziwą chęcią nabycia pewnych wiadomości, trudnił się poznawaniem iakichkolwiek istot przyrodzenia, ten zapewnie o téy prawdzie iest przekonany; ale kto dopiero chce zawód ten obrać, liczne sobie uprzątnie przeszkody, ieżeli tę prawdę za iedynego przewodnika sobie obierze. Podług mnie ten więcéy umie kto mało zna przedmiotów, ale należycie ie zgłębił, iak ten co się chełpi znaiomością powierzchowną wszystkich. Powierzchowne poznawanie roślin iest rzeczą łatwą, uważanie dokładne wszystkich części i przymiotów zewnętrznych iest dostatecznym środkiem, doprowadzaiącym nas do tego celu; kto zaś chce poznać rośliny nietylko powierzchownie ale i co do składu wewnętrznego, co do sposobu życia i co do innych nieprzeliczonych własności, ten naywiększe przezwyciężać musi trudności; dla tego też bardzo ograniczona iest

liczbą osób trudniących się z tego względu ponawaniem ścisłém tych istot ze wszechmir tak ważnych. Znaiomość składu wewnętrznego iest zasadą fizyologii roślin, lepiéy poymuiemy wszystkie zjawiska życia, kiedy dobre mamy wyobrażenie o różnych częściach wewnętrznych składaiących budowę rośliny; przybieranie pokarmu, krążenie soków, ich przerabianie się, upłodnienie i sposób rozmnożenia się roślin iaśniéy nam się w myśli okazuią, kiedy znamy ich skład wewnętrzny. Anatomiia fizyologiia roślin są nauki mało wydoskonalone, chociaż ich dźwignieniem sławri w uczonym świecie mężowie szczerze sę zaymowali, oczywisty dowód tak małego postępu iest nieprzezwyciężona trudność w odkryciu nowych prawd i rozróżnieniu ich od przywidzenia i błędu. Skład wewnętrzny uważać trzeba na naycieńszych płatkach, przez szkła naymocniéy powiększaiące, do trudności ucinania tak cienkich cząstek chociaż narzędziem nayostrzeyszém, łączy się nieprzezwyciężona trudność dobrego uważania, przez szkła mocno powiększaiące które zaciemiaią przedmiot w stosunku powiększenia go, dla zbytniego przybliżenia przedmiotu do szkła; cóż dopiero wspomnieć o tysiącznych złudzeniach optycznych, które często okazuią nam przedmioty, których w składzie roślin nie ma, lub też znayduiące się w różnych po-

staciach mylnych przedstawiaią; przy tém obserwacye te osłabiaią wzrok, szczególniéy kiedy się kto ciągle niemi zaymuie i wstrzymuią często wtedy badácza, kiedy iuż blizkim iest znalezienia nowéy iakiéy prawdy; często więc fizyczna niemożność tamuie usiłowania naygorliwsze i cierpliwość nieprzerwaną.

Przekonano się, że skład wewnętrzny roślin daleko iest prościeyszy iak skład wewnętrzny zwierząt, myślałby więc kto, że i poznawanie składu pierwszych iest łatwieyszém od poznawania składu drugich, co się zupełnie doświadczeniu sprzeciwia i bardzo łatwo to poiąć można: w składzie zwierząt widzimy rozliczne naczynia i części iedne od drugich odłączone, maiące każde swoie szczególne przeznaczenie, poznawanie więc następne iednych części po drugich daie nam wyobrażenie iasne o wszystkich, przeciwnie w roślinach na wzaiem wszystkie z sobą połączone są części, ani sposób iedne od drugich odłączyć, a zatém też ich oddzielne uważanie iest rzeczą niepodobną. Były czasy gdzie ze znaiomości składu wewnętrznego zwierząt sądzono o składzie roślin przez porównanie nietrafne i rozumowanie błędne, nieszczęśliwe te czasy, tamuiące prawdziwy postęp, iuż minęły a przemógł sposób na prawdziwie filozoficznych zasadach oparty: poznawać każdą istotę, uważaiąc ią samę, sposobem ile

można naydoskonalszym. Trzymaiąc się téy zasady przedsięwziąłem okazać na kilku przykładach skład wewnętrzny roślin tak iak mi się okazywał przez szkła naymocniéy powiększaiące. Rysunek w którym wiernie starałem się naturę naśladować będzie naylepszym obrazem tego składu wewnętrznego. Maiąc od dawnego czasu wprawę w robieniu obserwacyi tak trudnych i mozolnych, chciałbym tą rozprawą i przyłączonemi rysunkami zachęcić innych do dzielenia ze mną téy pracy i uczynienia licznych podobnych obserwacyi dla wyiaśnienia lepszego wyobrażeń iakie dotąd o składzie wewnętrznym roślin mamy; praca podjęta i zaczęta dopiero, tak iest ogromna ieżeli ią na licznych chcemy uskuteczniać gatunkach roślin, iż całe życie człowieka choćby iéy wyłącznie oddane niewystarcza; znaiąc cały ogrom podobnego przedsięwzięcia z małych do tych czas odbytych prób, ograniczyłem móy dalszy zawód i zamierzyłem sobie w przyszłości, czynić szczególniéy obserwacye nad drzewiastemi na klimat nasz wytrwałemi roślinami.

Drzewa i krzewy ze wszystkich roślin naymocniéy uwagę na siebie zwracaią, okazuiąc się w każdéy porze roku: na wiosnę rozwiiaią swe liście i kwiaty, któremi w ciągu lata się zdobią, w iesieni doyrzałe owoce przemiiaiącą ozdobą liści i kwiatów często sowicie wynadgradzaią; inne zaś ro-

śliny niedrzewiaste są tylko widzialne w porze łagodnéy kiedy ich wierzchnie części wyrastaią, w zimie albo ich ziarna, ieżeli są roczne albo ich korzenie ieżeli są dwuletnie lub trwałe, w ziemi są ukryte lub mało co nad nią wystaią, a żadnéy nie ma zielnéy rośliny, którąby wśród zimy iak drzewo nad ziemią wytrwać mogła.

Prócz tego pierwszeństwa, że tak powiem, wytrwania ciągłego i okazywania się we wszystkich porach roku nad powierzchnią ziemi w różnych postaciach, łączą drzewa i tę dogodność dla badacza usiłuiącego poznać skład wewnętrzny roślin, że ich części następnie co do grubości i długości się rozrastaią, uważanie tego wzrostu ułatwia poznawanie prawdziwego składu i wiele trudności uprząta; w zielnych zaś roślinach skoro część iaka nad ziemię wystaiąca do swoiéy doszła wielkości, albo naturalną śmiercią obumiera, lub dla następuiącéy zimy ginie, dalsze iéy uważanie iest więc niepodobne. Prócz tego drzewa i z tego względu więcéy nas obchodzą że nam służą do zaspokoienia nayważnieyszych potrzeb, powinniśmy się więc starać poznać ie naydokładniéy ze wszystkich względów które tylko nam są dozwolone; poznawanie składu wewnętrznego drzew daie nam lepsze wyobrażenie o wszystkich częściach wewnętrznych, wyiaśnia nam niektóre ukryte własności, może nam

wskazywać naywłaściwsze ich użycie a często naylepsze środki ich hodowania i rozmnażania.

Te korzyści które z podjętéy pracy, pewnie odniesiemy powinny nas wspierać w naywiększych trudach, dodawać coraz więcéy ochoty i utrzymywać w nieustaiącéy wytrwałości.

W naszym narodzie zły do tych czas panuie duch, w rozkrzewianiu szczególniéy przyrodzonych nauk, tłumaczymy nayczęściéy dzieła z obcych ięzyków na nasz oyczysty i w tém szukamy wielkich zasług, przyimuiemy wszystko co iest obcém i nieprostuiemy nawet ukrytych błędów; czyliż nam niewolno bliżéy naturze saméy się przypatrywać i równie dokładnie ią uważać iak iest dozwolono innym kraiowcom? w tłumaczeniu z ięzyków obcych żadnych nowych nie odkryiemy prawd a często wiele błędów tém bardziéy upowszechniamy; mniéy niebezpieczne są błędy, które przypatruiąc się sam przedmiotom ktokolwiek popełnić może, bo inni robiąc też same obserwacye ie prostuią, iak te które od obcych za pewne prawdy przyimuiemy.

Powodowany tą myślą uwziąłem się tak ściśle uważać obrane sobie gatunki drzew co do składu wewnętrznego, iżby nikt tak łatwo coś przydać niepotrafił a opuszczaiąc w téy rozprawie wszelkie historyczne badania iuż podjętych prac dą-

żących do wyiaśnienia wiadomości o składzie wewnętrznym roślin, opiszę tylko to com przez szkła naymocniéy powiększaiące widział.

Bym pewny zachował porządek w następstwie czynionych obserwacyi wziąłem sobie za prawidło tak po sobie uważać części iak się następnie rozwiiaią. Pokazawszy skład owocu co do pokrycia i ziarn w nim będących, uważam daléy całą roślinę co do składu wewnętrznego, kiedy w postaci zarodka w ziarnie ieszcze odpoczywaiącém iest ukryta, toż samo części które ią w tym stanie odpoczynku otaczaią a późniéy ieszcze ważnieysze maią przeznaczenie. Daléy uważam skład wewnętrzny kiedy iuż zarodek z ziarna się wydobył i iako młoda roślinka pozbawiona dawnieyszego pokrycia żyie i pokarm z ziemi i powietrza przyciąga. Młode to drzewko coraz więcéy się rozrasta, uważam więc skład wewnętrzny iego gałązek iuż zupełnie drzewiastych a późniéy skład liści, pączków i kwiatów, z których się rozwiia owoc, od którego zacząłem.

Za szczególny przedmiot téy rozprawy obrałem sobie dwa rodzaie: a z każdego gatunek naypospolitszy, które wszędzie i każdemu są dobrze znane, to iest Bez pospolity (Sambucus nigra) i Lipę pospolitą (Tilia europaea); ktokolwiekby chciał obserwacye moie sprawdzać i błędy (od

których podobna praca z natury rzeczy wolną bydź nie może) sprostować lub odmienny swóy sposób uważania objawić, żadnéy nieznaydzie trudności w tém swoiém przedsięwzięciu, bo wszędzie czy w kraiu czy za granicą pod wskazanemi nazwiskami drzewa te są znane. Wybor tych dwóch rodzaiów i z tego względu ieszcze zrobiłem, że między iednym a drugim znaczne zachodzą różnice co do własności drzewa i innych części wewnętrznych a tém samém co do tkanki z któréy się te części składaią; różnicę tę i w opisie i w rysunku wskażę.

Owoc bzu pospolitego iest iagoda kulista niemal czarna u góry szczątkami kielicha uwieńczona maiąca w sobie trzy ziarna do środkowéy osi u góry przymocowane, cała ciemno - fioletową mięsistością napełniona T. I. fig: 1. a. b. c. d.

Ziarno powierzchownie uważane ma na sobie tam gdzie było w stanie niedoyrzałym w owocu przyczepioném, znaczek (hilus), charakter ten wszystkim ziarnom roślin iawnopłciowych iest wspólny. Ziarno to iest podługowate ku znaczkowi, spiczaste, z iednéy strony płaskie z drugiéy wypukłe, kolor brudno-żółtawy, cała powierzchnia nieco chrapowata. To powierzchowne pokrycie nazywa się skórka (testa) iest grube skorupkowate miernie kruche, w mieyscu znaczka przedziurawione

dla

dla ułatwienia wyrastania zarodka. Zdjąwszy skórkę, która łatwo się odłącza widzimy pod nią nadzwyczay cienką błonkę (membrana interna) zwaną, która całe iądro otacza i trudno od peryspermu się odłącza. Tabl: I. fig: II. a. b. c. d. Pod dwoiakiém tém pokryciem znayduie się iądro, które w bzie z peryspermu (albumen) i z zarodka (embryo) się składa; Tabl: II. e. f. perysperm bezpośrednio pod błonką się znayduie i taki ma kształt iak całe ziarno, iest blado-żółtawy oleisty miękki i dosyć gruby.

Perysperm zdaie się mieć podobne przeznaczenie w ziarnie iak żółtko i białko w iaykach, to iest staie się pokarmem dla zarodka z ziarna wyrastaiącego, gdy się w wilgoci do wschodzenia potrzebnéy rozpuszcza. Uważaiąc skład wewnętrzny tegoż peryspermu widzimy że się składa z komorek niebardzo regularnych, których błonka iest cienka i słaba, komorki te są napełnione materyałem pożywnym w postaci drobnych ciałek; chcąc cienki płatek peryspermu uważać, trzeba go nasamprzód w wodzie lub spirytusie winnym nieco wymoczyć, inaczéy naycieńszy i naylepiéy przysposobiony płatek iest nieprzezroczysty, po wymoczeniu widzimy wyżéy wspomnioną tkankę komorkowatą tak dobrze, że policzyć można ilość komorek F. III. A. 2. Perysperm w doyrzałém ziar-

nie doszedłszy do swoiéy zupełności poniekąd za ciało martwe uważany bydź może, bo ogólnym iego charakterem iest to, że nigdy się nierozrasta, ieżeli się powiększa, to tylko przez pęcznienie: złe więc ci maią o nim wyobrażenie, którzy go za część zarodka uważaią. Zarodek wyrastaiący z ziarna tak perysperm na pokarm spotrzebuie, że i znaku onego po wyrośnięciu zarodka w pokryciu niepozostaie, o czém i w wschodzącym bzie przekonać się można F. IV. a. 4. We środku perysperмu w kierunku podłużnéy osi iest wydrążenie kształtu takiego iakiego iest zarodek, to wydrążenie zarodek wypełnia kiedy całe ziarno iest wilgotne, a czasem, kiedy zbyt wyschło, zarodek część tylko onego zaymuie, podobne odmiany w powiększaniu i zmnieyszaniu się zarodka stosownie do stanu wilgoci i w wielu innych ziarnach uważać miałem sposobność.

Zarodek iest nayważnieyszą częścią całego ziarna F. II. g. h. a wszystkie wyżéy wymienione i opisane części są mu, że tak powiem, przydane, by z nich miał zasłonę w stanie odpoczynku a pokarm w czasie swego początkowego wzrostu. Im przeznaczenie iakiéy części iest ważnieysze, tém troskliwszą okazuie się natura w iéy zachowywaniu, prawdę tę na zarodku zupełnie widzimy stwierdzoną.

Zarodek w ziarnie bzowém wypełnia wydrążenie wyżéy w peryspermie opisane, iest niemal téy długości co i perysperm, kształtu walcowatego do nitki poniekąd podobny, korzonkiem (radicula) położony pod znaczkiem listkami zarodkowemi (cotyledones) w stronie przeciwnéy, zupełnie w osi podłużnéy całego ziarna; F. II. e. Cały zarodek wolno leży w peryspermie, bynaymniéy w stanie doyrzałym nie iest organicznie z peryspermem połączony; prawdę tę, którą i na wielu innych ziarnach stwierdzoną widzimy, naumyślnie tu powtarzam, dla tych, którzy często perysperm za część zarodka, to iest zazwyczay za listki zarodkowe uważali: błąd ten wcisnął się w liczne dzieła i iest skutkiem téy chęci wielu autorów, brać wszystko z obcych dzieł, a mało albo nic przez obserwacye własne na naturze nie sprawdzać; bo trudno aby ktoś dobrze się przypatruiąc składowi ziarna, peryspermu od zarodka rozróżnić niepotrafił. Zazwyczay w rozlicznych zarodkach dwulistnych, oddzielaiąc od siebie listki zarodkowe widzieć się daie między niemi mniéy więcéy rozwinięte piórko (plumula) to iest część z któréy rozwiia się w przyszłości łodyga, i pomimo uważania naydokładnieyszego, nieszczędząc ani pracy ani cierpliwosci, piórka w zarodku bzowym odpoczywaiącym spostrzedz niepotrafiłem, F. II. g. 3.

moiém więc iest zdaniem, że piórko w zarodku bzowym przed wschodzeniem ieszcze nie iest widzialne. Jest to zdarzenie na licznych przykładach stwierdzone, że w istotach organicznych a szczególniéy w roślinach, części późniéy rozwiiaiące się często wprzódy są niewidzialne, więc albo ich istotnie ieszcze nie ma, albo ich spostrzeganie przechodzi naszę możność.

Uważanie składu wewnętrznego zarodka iest nadzwyczay trudne, a to z rozlicznych przyczyn, z których głównieysze tylko wymienię: zarodek wszystkich roślin choćby i z ziarn drzew naytwardszych wzięty zawsze iest miękkim, bo to iest prawda ogólna, w naukach przyrodzonych niezaprzeczona, że każda istota żyiąca w swoim początku musi bydź miękką. Ucinanie więc płatków tak cienkich iakie do uważania pod drobnowidzem, by tkankę ich spostrzedz można, są potrzebne, iest nadzwyczay trudne, a ich otrzymanie może tylko bydź skutkiem niezmordowanéy cierpliwości lub też szczęśliwego przypadku. Maiąc iuż cienkie takie płatki ieszcze często trudno z tkanki wydostać owe cząstki drobne stanowiące właściwy pokarm, któremi tkanka zarodkowa tak napełnioną bywa iak tkanka peryspermu, moczenie w spirytusie winnym lub wodzie i częste poroszenie pędzelkiem, iedynym ale nie zawsze pewnym iest środkiem.

Przysposobienie podobnych płatków z innych części np. z gałązki zawsze iest łatwieysze. Maiąc nareszcie taką cząstkę przysposobioną, strzedz się trzeba by illuzye optyczne w błąd nas nie wprowadzały; liczne doświadczenia mnie przekonały, że naylepiéy tak drobne i przezroczyste części na wodzie uważać, gdyż wszystkie komorki w właściwym kształcie się okazuią i w przezroczystości dokładnieyszéy.

Rozpoczynaiący obserwacye powinien nasamprzód poprzeczne robić przecięcia i w tym kierunku ucięte płatki uważać, tu i ucinanie iest łatwieysze i uważanie tkanki mniéy mozolne. Uważaiąc opisanym sposobem poprzeczne przecięcie bzowego zarodka, spostrzegłem że się składa z komorek powiększéy części sześciennych mniéy więcéy regularnych różniących się znacznie iedne od drugich co do wielkości w następuiący sposób: zacząwszy od brzegu, pierwszy rząd składa się z komorek małych podłużnych, F. III. A. 3. stopniami ku środkowi komorki się powiększaią i kształt sześcienny przybieraią, ale w samym środku się znowu zmnieyszaią. A. 4. Wszystkie komorki zupełnie z sobą są spoione, iest to prawda nie zaprzeczona i łatwo się o niéy przez dobre uważanie przekonać można; nawet pierwszy rząd komorek od brzegu który zwykle w innych różnych częściach roślinnych sta-

nowi błonkę (epidermis) daiącą się łatwo odedrzeć, ta w zarodku bzowym odłączyć się nieda, więc sądzę, że zarodek bzowy nie ma błonki, a tę prawdę może na wielu innych zarodkach stwierdzić będzie można, o czém niemal zupełnie iestem przekonany.

Porównywaiąc tkankę zarodka z tkanką gałązki, widzimy takie podobieństwo różnych części: tkanka zarodka między środkowemi i nadbrzeżnemi komorkami iest podobna do tkanki rdzenia lub miazgi gałązki, a sama środkowa, iak wyżéy wspomniałem, z drobnych a gęstych komorek złożona, ma wielkie podobieństwo do tkanki młodocianego drzewa, które także z początku iest miękkie, a późniéy twardnieie; same nadbrzeżne komorki są foremnieysze iak w tém samém mieyscu w gałązce uważane i w tém różne iakem iuż wyżéy wspomniał, że się odłączyć nie daią. W ogólności uważaiąc skład wewnętrzny części zarodka pod listkami zarodkowemi, widać iż ten zupełnie iest podobny do składu korzenia, gdyż zamiast rurki rdzennéy w samym środku znayduie się tkanka do drzewiastéy podobna; a tkanka rdzenna tylko znayduie się między tkanką środkową a ostateczną tkanką nadbrzeżną, która z drobnieyszych następnie komorek się składa. Uważaiąc skład wewnętrzny zarodku bzowego spo-

strzegłem niektóre cechy sprzeciwiaiące się ogólnym wyobrażeniom iakie o składzie zarodka do tego czasu miano, i to następnie okażę.

Wśród tkanki całego zarodka żadnego nie postrzegłem naczynia, a że całą tkankę w poprzeczném przecięciu tak dobrze widziałem, że wszystkie komorki policzyćbym potrafił, iestem więc przekonany, że w zarodku bzowym ieszcze naczyń nie ma. Jest to spostrzeżenie nowe, gdyż pospolicie mniemano, że w każdym zarodku roślinnym iuż naczynia są ukształcone, ale że się to twierdzenie na obserwacyi nie zaś na samém rozumowaniu zasadza, ten więc tylko potrafi zrobić zarzuty ważne, kto obserwacye powtórzy i odmienny skład znaydzie.

Maiąc wyobrażenie o składzie wewnętrznym roślin nietylko z czytanych dzieł, ale też z czynionych na naturze obserwacyi, tę moię myśl tym sposobem objaśniam: cały zarodek bzowy spoczątku może się składać z saméy tkanki komorkowatéy, a późniéy dopiero w ciągu dalszego rozrastania się naczynia się wśród tkanki kształcą, gdyż w ogólności naczynie roślinne niczém inném nie iest, iak wydrążeniem podłużném, które się coraz więcéy wygładza w miarę przeprowadzenia pokarmu; albo też tkanka środkowa zarodka z podłużnych komorek złożona w części łatwo

na naczynia się przemienia; w ciągu początkowego wzrostu zapewnie i tak iuż podłużne komorki więcéy się ieszcze przedłużaią i rozszerzaią a poprzeczne błonki może nikną i bieg soków ułatwiaią, tym sposobem łatwo przemianę komorek podłużnych na naczynia uważać można.

W ciągu dalszym téy rozprawy, będę miał sposobność skład i naturę naczyń lepiéy objaśnić. To co tu mówię o tkance zarodka tyczy się każdéy innéy części, która rozwiiać się zaczyna, i tak np. tkanka pod miazgą która się z czasem ma zamienić na drzewo, iest ieszcze bez naczyń, a późniéy kiedy się na drzewo przekształciła ma z początku naczynia mniéy foremne, późniéy więcéy zaokrąglone kiedy ie w poprzeczném przecięciu uważamy.

Trzymaiąc się téy ważnéy zasady w szukaniu nowych prawd, iż sądzić o własnościach istot tylko możemy z ich ścisłego uważania, bynaymniéy to moie spostrzeżenie na zarodku bzowym, nie chcę do innych zarodków zastosować; bydź to może że w iednych naczyń ieszcze nie ma, a że w drugich iuż są wykształcone, wniosek ten późniéy przez obserwacye różnych zarodków stwierdzić będę się starał.

Po ukończonych obserwacyach na przecięciu poprzeczném, zacząłem uważać przecięcie podłużne całego zarodka, w czém większą ieszcze znalazłem trudność, tak

w otrzymaniu kawałka zdatnego do uważania, iak też w samym ciągu obserwacyi. Każdemu wiadomo kto tylko w tym zawodzie pracował, że tkanka roślinna w poprzecznéin przecięciu łatwiéy uważaną bydź może, komorki i naczynia okazuią się nam dokładnie w swoim właściwym kształcie, i nic nam w tym kierunku przezroczystości błonki nie zasłania, aby płatek tylko był cienki; przeciwnie w przecięciu podłużném rzadko kiedy kawałek tak dobry otrzymać można by cały był przezroczysty, zazwyczay tylko brzegi uciętych i do obserwacyi przysposobionych płatków są przezroczyste i z nich o właściwym składzie naylepsze powziąść można wyobrażenie; chcąc rysunkiem okazać skład roślin w tym kierunku, trzeba zawsze kilkanaście mieć dokładnie przysposobionych płatków i w każdym poniekąd inną iaką część uważać i tak np. w iednym lepiéy widać skład kory, w drugim skład drzewa, w trzecim skład rdzenia i t. p.; tego sposobu i do uważania poprzecznego przecięcia używać można.

Na przecięciu podłużném widać że cały zarodek w tym kierunku składa się z komorek podługowatych regularnych różniących się iedne od drugich co do szerokości tak iak w poprzecznéin przecięciu; F. III. B. przy samym brzegu iest rząd bardzo wązkich komorek (3) daléy we-

wnątrz szersze (4) a w samym środku bardzo wązkie i ściśłe (5). Kształt każdéy komorki, iest niby prostokątem, którego dłuższe ściany idą w pionowym kierunku, te nigdy nie są zupełnie proste, lecz w tém mieyscu zgjęte, gdzie z poprzeczną ścianą są spoione i tym sposobem nadaią każdéy komorce podobieństwo do podłużnego sześciokąta. W końcu samego korzónka (6) wszystkie komorki się schodzą, w tym też punkcie wzrost zarodka się rozpoczyna, kiedy się ziarno w dogodnych do wschodzenia znayduie okolicznościach.

Pomimo nayusilnieyszéy wytrwałości w licznie powtórzonych obserwacyach, nie mogłem ani znaku naczyń spostrzedz, więc drugim sposobem o téy saméy prawdzie się przekonałem, że w składzie zarodka bzowego ieszcze naczyń nie ma, ale te łatwo z środkowéy tkanki ukształcić się mogą. W tym kierunku także widać, że wszystkie komorki nawet nadbrzeżne zupełnie z sobą są spoione.

Zastanawiaiąc się nad składem całego zarodka, co do kształtu i liczby iego komorek, takie o nim powziąłem wyobrażenie, przez uważanie cząstek naycieńszych w poprzecznym i podłużnym kierunku, iż z łatwością wyrachować mogę ilość iego komorek. Rachuiąc sposobem nie ścisłym zupełnie, lecz tylko przybliżonym, liczba komorek wynosi do 17,000, a że cały za-

rodek iest mało co nad liniią dłuższy, a może $\frac{1}{6}$ część linii ma grubości co do średnicy, łatwo ztąd sądzić można iak nader drobne są komorki i iak mocno powiększa szkło, którego w obserwacyach moich używam, gdy każda komorka co do kształtu i wielkości tak się okazuie, że zupełnie dokładnie odrysować ią można; starałem się korzystać z téy dobréy własności drobnowidza i zapewnić mogę, że nietylko wiernie kształt każdéy komorki, ale i ich liczbę rysunkiem oznaczyłem. To ścisłe okazanie prawdziwego składu rośliny w stanie zarodka, każdego zastanawiaiącego się człowieka naprowadzić powinno na myśli pełne zadziwienia i przekonać go o téy wielkiéy prawdzie, że natura w swoich dziełach wszędzie sobie równa; w tym małym zarodku tak kształty są foremne, tak troskliwie wypracowane naydrobnieysze komorki, iak każde iéy dzieło choćby nayogromnieysze.

Mówiąc w początku o kształcie powierzchownym i o częściach składowych zarodka bzowego, wspomniałem że piórko nie iest ieszcze widzialném, tu pomimo naydokładnieyszego uważania przez drobnowidz, także piórka spostrzedz nie mogłem, F. III. B. 2. zdaie się więc, że piórko się dopiero w późnieyszém rozrastaniu się zarodka, rozwiia.

Cała część zarodka od listków zarodkowych aż do końca korzonka 2 — 6 zdaie się bydź korzonkiem, gdyż skład wewnętrzny w podłużném i poprzeczném przecięciu uważany i wyżéy opisany zgadza się ze składem korzenia bzowego, o którym późniéy nadmienię; w samym środku iest drzewo, daléy miazga a na sa...ym brzegu skórka; w składzie zaś listków zarodkowych iuż w samym środku niewidać téy tkanki ścisłéy iak w korzonku, lecz komorki iednostayne, co iuż w samym zarodku dowodzi, że części maiące bydź późniéy pod ziemią ukryte, maią skład odmienny od tych, których przeznaczeniem iest żyć w powietrzu.

Powziąwszy tym sposobem przez liczne i dokładne obserwacye dosyć iasne, ile się zdaie, wyobrażenie o składzie całego ziarna, a w szczególności o składzie wewnętrznym samego zarodka, iako części nayważnieyszéy, bo przeznaczonéy do rozrastania się i zamienienia się z czasem na taką roślinę na iakiéy się rozwinęła; wierny moiemu przedsięwzięciu zacząłem uważać iakie odmiany zaydą w składzie tego zarodka, skoro się rozrastać zaczyna. Na ten koniec zasiałem ziarna bzowe, które może w przeciągu dwóch tygodni wschodzić iedne po drugich zaczęły. Nasamprzód wyrasta korzonek, który się coraz więcéy przedłuża i w ziemię wchodzi, toż

samo część między korzonkiem a listkami zarodkowemi, która w górę się przedłuża, nie iest to właściwa łodyżka, bo ta nad listkami zarodkowemi z piórka się rozwinie; tę część między listkami zarodkowemi a korzonkiem międzypniem nazwaćby można, iest ona dosyć długa może do półtora cala w młodém drzewku, ale ta długość iest niczém uważaiąc ią w rozrośniętém drzewie. Zazwyczay z początku drzewko nad ziemią iest skrzywione, późniéy się dopiero prostuie; w ciągu tego rozwinienia się korzonka i międzypnia listki zarodkowe w pokryciu ziarnowém pozostaią i przyciągaią perysperm rozpuszczony, z którym bezpośrednio są zetknięte; na zarodku na cal i więcéy czasem nad ziemię wyrośniętym ieszcze pokrycie ziarnowe wzdłuż rozłupane na końcach listków zarodkowych znacznie powiększonych się utrzymuie Fig: IV. a. 4. a perysperm wtedy iuż zupełnie iest wycieńczony i spotrzebowany. Wnet pokrycia ziarnowe iako części iuż niepotrzebne spadaią, listki zarodkowe się rozkładaią (6. 5.) a cały zarodek tak iuż rozwinięty i wszelkiego pokrycia pozbawiony przybiera nazwisko młodego drzewka, które iuż nie z peryspermu ani z pokarmu w listkach zarodkowych ukrytego żyie, lecz tak iak większe rosliny, przyciąga wilgoć z ziemi swoim korzonkiem a pierwiastki powietrzne

listkami zarodkowemi z atmosfery. Listki zarodkowe przybieraią w tym stanie coraz zieleńszy kolor i staią się podobnieyszemi do liści pospolitych nie tak co do kształtu iak raczéy co do czynności. Całe drzewko w tym stopniu swego rozwinięcia u góry iest zakończone dosyć szerokiemi listkami zarodkowemi c. 1. których ogonki c. 2. coraz więcéy się rozwiiaią, a na listkach żyłki ledwie widzialne zaczynaią się okazywać; od tychże listków aż do końca korzonka roślinka c. 3. — 5. ieszcze do nitki poiedynczéy iest podobna; punkt w którym się międzypień kończy, a korzonek zaczyna (4) potém tylko poznać można, że grubość się nieco zmnieysza, gdyż korzonek cokolwiek iest cieńszy, w tym stanie korzonek żadnych włókien bocznych ieszcze nie ma. Rozkładadaiąc listki zarodkowe u których ogonki iuż dosyć się rozwinęły z łatwością spostrzedz można, piórko d. 3. które się rozwiiać zaczyna, w postaci małego ostrokręgu; uważaiąc to piórko w poprzecznym kierunku listków zarodkowych, widzimy że się składa z dwóch do siebie zbliżonych szydełkowatych części, e. 3. są to zapewnie pierwsze listeczki zwinięte całego piórka. Uważaiąc w tym stanie skład wewnętrzny międzypnia pod listkami zarodkowemi na przecięciu poprzecznęm i porównywaiąc go ze składem zarodka w od-

poczynku, tę spostrzegłem różnicę, że komorki są większe, ich liczba mało co pomnożona a w samym środku naczynia iuż widzialne. W przecięciu podłużném uważany płatek także okazuie, że się komorki rozszerzyły, oraz że znacznie się przedłużaią; w samym środku widać naczynia dziurkowate i graycarkowate; g. 3. i 4. iedno graycarkowate uważałem iak z płatka wysunięte było i tę znalazłem różnicę, że nitka tego naczynia w tak młodéy roślinie iest cieńsza i skręcenia mnieysze iak w roślinach starych.

Cała ta część od listków zarodkowych aż do początku korżonka, to iest międzypień zdaie się bydź skutkiem wzrostu zarodka od momentu wschodzenia od którego czasu przez znaczny wzrost téy części co do długości korzonek coraz więcéy od listków się oddala; iest to prawda i na wzroście innych części roślin dwulistnych dowiedziona, że początkowy wzrost co do długości na samprzód się odbywa, a grubienie nowowyrosłych części późniéy następuie.

Skład wewnętrzny korzonka w tym stanie drzewka uważany podobny do składu międzypnia, w tém tylko różny, że naczyń graycarkowatych nie ma, dziurkowate zaś są widzialne.

Szczególnieyszą różnicą między składem wewnętrznym zarodka lub młodéy ro-

ślinki, a rośliną zupełną iest i to, że ieszcze promienie rdzenne wcale się nieokazuią.

W późnieyszych obserwacyach coraz więcéy rozrastaiącego się drzewka naznaczę i wielkość i czas, w którym promienie okazywać się zaczynaią. W tym tak młodym drzewku nie ma też ieszcze rurki rdzennéy: iéy mieysce, to iest sam środek zaymuią naczynia równoległe dziurkowate i graycarkowate, są one dosyć liczne, ale ich średnica bardzo mała, widać, że te naczynia rozszerzać się muszą; rozrzynaiąc tak młodą roślinkę wzdłuż, widać z łatwością, że sam środek to iest zbiór naczyń, iest naytwardszy, tkanka zaś otaczaiąca nadzwyczay delikatna.

Mówiąc tu ieszcze o zarodku winienem iedno dać objaśnienie co do sposobu uważania i nazwania téy tak ważnéy części. Pospolicie autorowie piszący o składzie całego ziarna, a za tém i o młodéy roślince w nim ukrytéy, zwykli nazywać korzonek i piórko zarodkiem a listki zarodkowe iego częściami przydatkowemi; mnie się przeciwnie zdaie, że części organicznie z sobą połączone nasamprzód iedném ogólném oznaczyć trzeba nazwiskiem, a potém składowe te części iedne od drugich rozróżnić i ich kształt, liczbę i przeznaczenie opisać. W moich więc kursach i gdziekolwiek mi o tém mówić wypada, nazy-

wam

wam całą młodą roślinkę w ziarnie zupełném ukrytą, a zazwyczay z korzonka, piórka i listka lub listków zarodkowych złożoną, iedném słowem, zarodkiem.

Tu kończą się témczasowo moie obserwacye nad składem wewnętrznym zarodka w odpoczynku w ziarnie uważanego i nad roślinką z niego powstałą, i tak rozwiniętą; że u góry między listkami zarodkowemi dosyć powiększonemi iuż piórko iest widzialne, ale korzonek w ziemi ukryty ieszcze poiedynczy; cała téy roślinki wielkość w tym stanie koło dwóch cali długości wynosi, grubość zaś mało co iest powiększona. W różnych stopniach rozrastania się dalszego tych drzewek uważać będę odmiany, które co do ich składu wewnętrznego i co do kształtu zewnętrznego zaydą i w dalszym ciągu téy rozprawy udzielę.

Ktoby chciał o bytności naczyń graycarkowatych sposobem łatwym w tych drzewkach się przekonać, niech ostróżnie część pod listkami rozerwie, zobaczy, że cząstka oderwana na ledwie okiem doyrzanych niteczkach wisić będzie, to są naczynia graycarkowate; przypatruiąc się przez lupę znacznie powiększaiącą zobaczy, że te niteczki nie co są zgięte, a ieżeli cząstki oderwane do siebie zbliży, spostrzeże, że się każda nitka w kształcie graycarka skręca, gdyż sprężystość swoię przez pewny czas zacho-

wuie. Rozrywaiąc tym sposobem listki zarodkowe więcéy ieszcze naczyń graycarkowatych uważać można, a rozrywaiąc korzonek żadnego nigdy nie znalazłem.

Po tych obserwacyach zacząłem uważać gałązkę iuż drzewiastą ieszcze nie roczną w miesiącu Lipcu, kiedy bez kwitnie; wziąłem ią z pod pierwszéy pary liści T. IV. F. II. 2. które pod baldachem kwiatowym są przymocowane, w mieyscu 1. kształt iéy nie iest okrągły, ale nayczęściéy sześcienny iak ucięty i powiększony kawałek téy gałązki F. III. pokazuie, przerzynaiąc ią w poprzek widzimy przez mocno powiększaiącą lupę błonkę (1) miazgę (2), drzewo (3) rdzeń (4), promienie rdzenne i uyścia naczyń, co kreski i punkciki na teyże Tabl: III. pokazuią. Wziąwszy cienki płatek doskonale do obserwacyi przysposobiony i uważaiąc go pod drobnowidzem, wszystkie te części dokładnie nam się okazuią iak następuie: od samego brzegu widać błonkę z dwóch rzędów regularnych czworobocznych komorek złożoną, F. IV. 1. błonka ta łatwo od miazgi się odłącza, bo komorki łączące ią z miazgą są bardzo słabe; miazga bezpośrednio pod błonką będąca (2) składa się z komorek nie tak regularnych, część w rogach wystaiących gałązki, (3) składa się z komorek drobnieyszych, reszta z czworokątnych lub innego kształtu komorek większych (4) cza-

sem ściany poprzeczne się zostaią (5) daléy wewnątrz, zaczyna się okazywać początek tkanki drzewiastéy, (6) to iest biel ieszcze bez naczyń daiący się łatwo oddzielić od drzewa; nareszcie następuie drzewo (7) złożone z tkanki których komorki są małe a błona gruba, a wśród téy tkanki okazuią się większe i pospolicie zaokrąglone otwory mierněy wielkości, (8) są to przecięcia naczyń; widać także komorki podłużne idące od obwodu do środka (9) w prostych liniiach tak, że ich ściany dłuższe w kierunku promieni są ułożone, to są promienie rdzenne. Naczynia nie są bardzo liczne, bez porządku umieszczone, iedne na około rurki rdzennéy, drugie więcéy zewnątrz. Daléy ku środkowi zaczynaią się komorki powiększać i coraz regularnieyszy kształt sześcienny przybierać, to iest właściwy rdzeń, (10) który za pomocą promieni rdzennych z miazgą pod korą iest połączony, w latorośli bzowéy rdzeń znaczne bardzo mieysce zaymuie, daleko większe iak w latoroślach innych drzew, dzieląc promień gałązki na trzy części, kora i drzewo może iednę a rdzeń dwie trzecie zaymuie. Czasem się zdarza, że na płatku przez drobnowidz uważanym poprzeczne błonki komorek się zachowały (11) w tych widać drobne dziurki służące do przepuszczania soków z iednéy komorki do drugiéy. Ko-

morki w iakieykolwiek części uważane tak są, obok siebie umieszczone, że każda ściana dwom komorkom iest wspólna, nie ma więc nigdy próżnego mieysca między komorką a komorką, to iest ściana bynaymniéy nie składa się z dwóch płatków ani też w sobie nie ma kanaliku lub szpary, tylko iest błoną prostą poiedynczą. Z tkanki drzewiastéy poznać można, że drzewo bzowe musi bydź twarde, gdyż błona formuiąca komorki iest gruba, komorki małe a naczynia nieliczne i miernéy wielkości; więcéy zatém części stałych a mniéy mieysc próżnych, przeciwne zupełnie własności widzimy w drzewie miękkiém.

Uważaiąc podobną gałązkę, która się przez całe lato rozrastała, wśród następuiącéy zimy koło nowego roku, w tém samém mieyscu, to iest pod punktem, gdzie podbaldach kwiatowy był przymocowany, widzimy, iż ona się więcéy zaokragliła, (Tabl: III. F. a. b.) a przypatruiąc się iéy składowi wewnętrznemu znaczne spostrzegamy różnice, które w ciągu tego wzrostu zaszły: błonka (epidermis) składa się z czterech rzędów komorek także czworobocznych, ale więcéy spłaszczonych, F. II. a. (1) pierwszy rząd zupełnie zewnętrzny iuż psuć się zaczyna (2) to iest niektóre iego komorki się rozrywaią, pod tą błonką znayduie się miazga (3) również z nieregularnych komorek złożona, z których ie-

dne są mnieysze, drugie większe, daléy ku środkowi widać małą warstwę bielu (4) a przed nią w iednostaynych odstępach niektóre komorki nieprzezroczystą niby błonką zatkane (5) są to płatki szczególnych włókien, o których ieszcze wspomnę opisuiąc przecięcie podłużne; samo drzewo po bielu umieszczone (6) znacznie się powiększyło, błona więcéy nabrała mocy, otwory komorek nieco się zmnieyszyły, naczynia więcéy się zaokrągliły i oczywiście widać, że ta część co była bielem i bez naczyń zamieniła się na drzewo zupełne i naczynia się ukształciły; promienie rdzenne niebardzo są znaczne, a gdzie naczynia koło rurki rdzennéy są umieszczone, tam tkanka drzewiasta daléy w środek wchodzi (7). W niektórych komorkach rdzennych blisko drzewa w równych odstępach od siebie położonych, widać niby brunatnawą błonkę maiącą we środku otwór (8), są to albo szczególne naczynia, albo osad soku właściwego, mówiąc o przecięciu podłużném więcéy się nad tém zastanowię. Daléy ku środkowi rdzeń składa się z coraz regularnieyszych dosyć wielkich naycześciéy zupełnie sześciennych komorek (9), których błonka bardzo iest cienka, dla tego rdzeń bzowy tak nadzwyczay iest lekki i w wodzie krótkotrwały.

Na płatku F. III. z téy gałązki w tym samym czasie wzdłuż uciętym i pod dro-

bnowidzem uważanym znayduiemy te same komorki co na poprzeczném ale w kierunku podłużnym. Uważaiąc w tym kierunku ucięte płatki lepsze nabieramy wyobrażenie o naczyniach i składzie drzewa; kto więc dokładnie chce poznać skład wewnętrzny roślin w ogólności, koniecznie ich tkankę w tych dwóch kierunkach uważać musi. Opiszę więc tkankę w podłużnym kierunku i naczynia wśród niéy znayduiące się, zacząwszy od błonki zewnętrznéy, aż do rdzenia środkowego.

Figura III. 1. komorki w czterech rzędach błonkę (epidermis) składaiące w tym kierunku uważane są dłuższe, toż samo te, które miazgę stanowią. Owa błonka nieprzezroczysta, która w poprzeczném przecięciu w niektórych komorkach przed bielem się okazywała, pochodzi iak tu widać z poiedynczéy nitki wzdłuż umieszczonéy (2) nieśmiem ią nazwać naczyniem, bo żadnego otworu w niéy spostrzedz nie mogłem. Mała cząstka bielu złożona iest z dłuższych ieszcze komorek, których ściany są dziurkowate (3). Samo drzewo z podobnych iak biel ale ściśleyszych komorek się składa (4) i wśród téy tkanki drzewiastéy wzdłuż są umieszczone naczynia, których ściana albo ma dziurki w poprzecznych rzędach umieszczone (5), albo szpary w tym samym kierunku (6); takie naczynie iest wydrążeniem podłużném w tkance

drzewiastéy, kształtu zazwyczay walcowatego, z tego wydrążenia może sok pożywny w boczne wstępować części przez dziurki lub szpary. W myśli odłączone i odosobnione wystawiaią ie figury a. b. c. d. gdyż w istocie nigdy ich wydobydź z tkanki nie można dla tego, że właściwie tkanka ich ścianę stanowi. Są tu bardzo powiększone dla okazania dziurek i szpar, które się w ich ścianach znayduią. Daléy ku środkowi widać w takiém wydrążeniu podłużném nitkę sprężystą graycarkowato skręconą (7), tak, że te skręcenia zostawuią we środku wzdłuż idący otwór, przez który łatwo soki przechodzić i także w boczne części przelewać się mogą; to iest naczynie graycarkowate. Naczynie to można wyiąć, gdyż może tylko na końcach z tkanką iest spoione fig: e. f. pokazuie te naczynia znacznie powiększone. Może w naczyniu graycarkowatém sok łatwo wprost w górę wstępuie, a z większą trudnością w boczne przelewa się części, gdyż tu i nitka skręcona i naczynie, w którém iak w pochwie iest umieszczone, dwoiaką stanowią przeszkodę i tamę, gdyż w naczyniu dziurkowatém lub szparowatém téy drugiéy tamy to iest nitki skręconéy nie ma.

Po takich naczyniach daléy ku środkowi widać tkankę do drzewiastéy nieco podobną (8), iéy komorki im więcéy ku

środkowi ie uważamy, tém są szersze i krótsze, aż nareszcie na niemal sześcienne się zamieniaią i to iest rdzeń, w tym rdzeniu widać wzdłuż idącą nitkę brunatną we środku wydrążoną (9), która i w poprzeczném przecięciu, iąkem wspomniał, iuż była widzialna; iest albo naczynie nitkowate odosobnione i we środku wydrążone, albo co mi się zdaie bydź podobnieyszém do prawdy, iest to szczególny sok właściwy, który w takiéy postaci w rdzeniu się kupi; nitka ta iest brunatna i wcale niepodobna do innych włókien organizowanych w roślinach uważanych; wydrążenie iéy iest większe lub mnieysze może stosowne do osiadłego soku właściwego, a zatém czasem zupełnie zapchane.

Skończywszy uważanie składu wewnętrznego gałązki, chciałem się przekonać w czém też skład wewnętrzny korzenia się różni i znalazłem różnice dosyć ważne. Urznąwszy płatek bardzo cienki w kierunku poprzecznym i uważaiąc go pod drobnowidzem, spostrzegłem koło brzegu do dziesięciu rzędów komorek czworobocznych spłaszczonych, które stanowią powierzchowną skórkę korzenia dosyć grubą i łatwo się odłączaiącą Tabl: II. F. III. (1) Pod nią znayduie się miazga, pierwsze iéy komorki są dosyć duże (2) nie bardzo regularne, a dalsze ku środkowi więcéy regularne, sześcienne, spłaszczone i nieco więk-

sze (3); po nich stopniami zaczyną się kształcić biel (4), szczególniéy zaś widać promienie rdzenne (5), których tkanka iest mocna, a między niemi będąca słabą (6). Po małéy warstwie bielu następuie cokolwiek doskonalsze drzewo (7), ale to bardzo się różni od drzewa gałązki; komorki tego drzewa w korzeniu są większe, błonka ie formuiąca daleko cieńsza i promienie rdzenne (5) wydatnieysze, zazwyczay każdy promień z kilku rzędów podłużnych od obwodu do środka idących komorek się składa; naczynia średnicy kilka razy większéy iak w gałązce i dosyć liczne w całéy tkance drzewiastéy są umieszczone (8), tkanka ta do samego środka korzeni dochodzi (9), więc w korzeniu rdzenia środkowego nie ma. Z opisu drzewa korzeniowego wypada, iż ono nie może bydź tak twarde iak w gałązkach, bo więcéy w nim iest mieysc próżnych iak błoną zaiętych, gdyż komorki są większe, błona cieńsza a naczynia kilka razy większe co do średnicy iak w gałęziach. Mamy tu przykład na to, com wyżéy wspomniał, że ze składu wewnętrznego sądzić możemy o różnicy części uważanych. Cały korzeń iest żółcieyszy iak gałązki w nim Tabl: III. Fig: IV. a. zapewnie soki właściwe więcéy są skupione, iest także więcéy giętki, może dla tego, że drzewo iest w samym środku a miękcieysze części od brzegu i że cała

tkanka rzadsza iak w gałązkach. Nie ma żadnéy w nim części zielonéy, iest to skutek położenia iego, nie doznaie bowiem działania światła od którego wszystkie części roślinne swóy kolor zielony otrzymuią.

Gałązki maią korę z początku zieloną potém siwawą licznemi mnieyszemi i większemi brodawkami pokrytą, są to mieysca w których błonka pęka, iak gdyby dla wyrzucenia cząstek z właściwego soku pochodzących, pod nią iest miazga koloru zielonego, iéy część bliższa środka bledsza. Samo drzewo z tkanki gęstéy złożone we środku wzdłuż wydrążone iest twarde i żółtawe a w samym środku rdzeń znaczne zaymuie mieysce. Uważałem także przez drobnowidz powierzchowną błonkę (Epidermis) z dolnéy powierzchni liścia bardzo łatwo ią oderwać można i wyraźnie widać, że to iest błonka przezroczysta, na któréy powierzchni wewnętrznéy zostały się szczątki komorek (1) do których przyrośnięta była; na iéy powierzchni zewnętrznéy, która ciągle wystawiona była na działanie powietrza osadzone są włoski (2) dosyć długie zupełnie przezroczyste, a między szczątkami pozostałéy tkanki znayduią się owale (3) dosyć regularne maiące w środku iak gdyby szparę, która iak liniia ciemna pod drobnowidzem wygląda. Czyli to iest istotnie otwór podłużny do przyciągania wilgoci przeznaczony, o tém trudno

z pewnością się przekonać. Z powierzchni górnéy nie tak łatwo błonę oderwać można, aby ią otrzymać trzeba miazgę odskrobać, uważaiąc ią pod drobnowidzem niewidać owych owalów z podłużną szparą, ale tylko szczątki tkanki komorkowéy (6), nieznalazłem także włosków lubo te zapewnie na młodym liściu i na powierzchni górnéy się znayduią, na starym zaś tylko na żeberkach i żyłkach przez lupę ie widzieć można.

Na gałązkach są osadzone liście naprzeciwlegle, liście te są nieparzysto pierzaste Tabl: IV. F. II. 3. nayczęściéy z pięciu listków złożone, rzadko kiedy z trzech lub siedmiu, listki (4) maią krótkie ogonki, końcowy naywiększy (5) są iaykowate, u dołu serduszkowate, u góry ostro zakończone, maią na sobie żeberka wydatne i na brzegu są piłkowane. Gdzie ogonek ogólny do gałązki przyczepiony (1) znayduią się dwie przysadki szydełkowate (6), po których bez od hebdu rozróżnić można. Między ogonkiem ogólnym, a gałązką umieszczony iest pączek (7), który na wiosnę pod nazwiskiem oczka iest znany; rozwiia się aż do iesieni, w téy porze roku do zupełności swoiéy dochodzi i w tym stanie przez całą zimę aż do wiosny zostaie. Pączek w stanie zupełnym ma na wierzchu łuszczki małe suchawe tępe, Fig: V. 1. wewnętrzne dłuższe miękcieysze, a osta-

tnie wewnątrz zakończone drobnemi listkami (2); wszystkie koloru brudno-fioletowego; w samym środku ukryty zarodek części maiących się z niego na wiosnę rozwiiać, to iest gałązek i liści lub też gałązek liści i kwiatów.

Wszystkie łuszczki dachowkowato na siebie zachodzą, a wewnętrzne oczywiste okazuią podobieństwo do liści, zkąd też pospolicie łuszczki pączkowe iako nierozwinięte w swym stanie niezupełnym zachowane liście uważać zwykliśmy. Zewnętrzne łuszczki są gładkie, wewnętrzne drobnemi włoskami pokryte, liście w pączku tak ułożone, iż oba brzegi szczególnych listków wewnątrz są zwinięte (3).

Już w Kwietniu iak tylko pierwsze ciepło wiosenne atmosferę ogrzewa, pączki pękaią, to iest ukryte w nich zielne miękkie liście (3) wyrastaią i gwałtem łuszczki otulaiące ie odpychaią (2); na zewnętrznych łuszczkach nie widać żadnéy odmiany, ale wewnętrzne mniéy twarde, zdolnieysze do wzrostu, znacznie się powiększaią a szczególnie ostatnie dwie, które u góry drobnemi zakończone są listkami (2).

Liście w bzie są przeciwległe, takie położenie maią pączki i gałązki dla wyżéy wskazanych przyczyn; czasem się tylko zdarza, że pączek ieden uszkodzony zostanie, albo dla niezupełnego ukształcenia się nie rozwiia, ztąd widzimy czasem w bzie

gałęzie na przemianległe. Bez od wielu innych drzew liście prędzéy na wiosnę wypuszcza, a w późnéy iesieni dopiero ie gubi, iest więc niemal naydłużéy liściami zielonemi i zdrowemi pokryty.

Z pomiędzy ostatniéy pary liści na samym wierzchołku niektórych gałązek wyrasta na wiosnę suty podbaldach (cyma) (8) to iest szypułka mocna, z iéy wierzchołka pięć niby wyrasta promieni (9), które na rozliczne dzielą się szypułki, a każdy naydrobnieyszy oddział ma na sobie kwiat takiego składu: guzik owocowy dolny Tabl: IV. Fig: I. c. 1. u góry trzema uwieńczony bliznami (2), kielich górny pięć ma ząbków (3), korona nad kielichem osadzona iednolistna kółkowata, brzeg iéy pięć razy wcięty a. 1. na przemian wcięciów pięć przymocowanych do niéy pręcików (2), każdy składa się z nitki zakończonéy główką b. 1. 2. ta składa się z dwóch z sobą spoionych połówek i we środku ma cztery komorki; główki tyłem b. 1. do blizny odwrócone, o czém w opisach bzu żaden autor nie wspomniał; pyłek w główkach w stanie suchym podłużgowaty, na wodzie położony się zaokrągla (e).

Przerzynaiąc guzik owocowy w poprzek widzimy, iż się składa z trzech komorek (d), w każdéy komorce ziarno. Z guzika owocowego powstaie owoc w kształ-

cie okrągłéy iagody mięsistéy u góry szczątkami kielicha uwieńczonéy, Tabl: I. F. I. każda iagoda ma w sobie wzdłuż położone trzy ziarna, każde do szczególnéy osi nitkowatéy tak przyczepione, że korzonek zarodka w ziarnie ukrytego do góry iest odwrócony.

W celu poznania związku między wewnętrznemi częściami gałęzi a pączkiem, uważałem przecięcie podłużne Fig. VI. i I. i znalazłem że w tém mieyscu gdzie z dwóch stron pączki powstaią, rdzeń iest zwężony, przez rozszerzenie się drzewa, a rdzeń w pączku zupełnie tém drzewem od ogólnego rdzenia iest oddzielony. Ile mi się zdawało widziałem w tym pączku w samym środku zarodek przyszłych kwiatów, daléy ku powierzchni delikatne palczaste listki, a koło saméy powierzchni łuszczki suchawe. Trzy właściwie z każdéy strony, iedne pod drugiemi, widziałem pączki, górny naywiększy 1; pod nim mały 2; a dolny naymnieyszy 3. często są dwa a czasem tylko ieden iest pączek, to iest naywiększy. Widać także iak naczynia koło rurki z dołu i góry do każdego pączka wchodzą, te wprowadzaią soki i dla tego tak silny iest wzrost pączków na wiosnę; zapewnie sok z naczyń napełnia rdzeń w pączku, a około rdzenia rozwiiaią się warstwy drzewiaste i nowe w nich naczynia.

Tu kończy się opis wszystkich części bzu, od ziarna aż do iego zupełnego rozwinięcia; w czémkolwiek dokładnieysze spostrzeżenia późnieysze będą mogły więcéy ieszcze wyiaśnić, i skład wewnętrzny i różne powierzchowne cechy, nie omieszkam ie w dalszym ciągu mych prac udzielić, toż samo uczynię co do lipy, nad którą w podobnym sposobie obserwacye znacznie iuż posunąłem, opuszczam ie tu dla skrócenia rozprawy, i dla zupełnego ich dokończenia.

Lubo nayusilniéy starałem się cechy zewnętrzne i wewnętrzne bzu dokładnie opisać, iestem iednak przekonany, że słowa same nigdy zupełnego wyobrażenia rzeczy dadź nie mogą, ieżeli się przy tém nie przypatruiemy różnym częściom które opisuiemy. To przekonanie nakłoniło mnie do przyłączenia tu rysunków wiernie naturę naśladuiących. Obszerny i dokładny opis przydany wyiaśni to wszystko, cokolwiek w ciągu rozprawy zdawałoby się mniéy zrozumiałém.

Opisanie Figur.

Tabl. I. Fig. I. a. Cały owoc iest to iagoda niemal czarna kształtu kulistego, uważana w zimie mocno iest zmarszczona, w iesieni zaś iest gładka i pełna mięsistości fioletowéy; u góry w punkcie (1) widać

szczątki kielicha, (2) iest szypułka, (3) sama iagoda zmarszczona.

b. Ta sama iagoda wzdłuż przecięta dla okazania położenia ziarn, których zawsze iest trzy, wzdłuż owocu położonych, i u gory do szczególnéy osi środkowéy przymocowanych, ta iednak oś w tak zmarszczonéy iagodzie, tak iuż zniszczyła się, że trudno iéy spostrzedź; (1) iest mięsistość (3) ziarna, z których dwa zupełnie widać, a trzecie z tyłu położone, u góry tylko koniec iego widzialny; (2) szypułka.

c. Ta sama iagoda wpoprzecz przecięta dla okazania położenia ziarn (1) mięsistość (2) te trzy ziarna także przecięte widać, iż tak obok siebie są położone, że w samym środku małe zostaie mieysce, i to oś zaymuie, we środku każdego ziarna widać zarodek także przecięty otoczony perySpermem.

d. Ziarna ogołocone z mięsistości (1) szypułka (2) oś na trzy części rozłupana na wierzchołku każdéy (3) ziarno przymocowane; Wszystkie wyżéy opisane figury są większe od wielkości naturalnéy.

Fig. II. a. Ziarno wielkości naturalnéy; b. tož samo powiększone widać na całéy powierzchni chropowatość, iak gdyby w łuszczki ukształconą, w punkcie (1) okazuie się znaczek (hylus) gdzie ziarno było do osi przyczepione, w ziarnie tém bzowem wierzchnia skórka w mieyscu znaczka wskruś

iest

iest przedziurawione, otwór ten ułatwia wyrastanie zarodka, który nie mógłby będąc miękkim, wierzchnią skórkę przebić, gdyż ta iest skorupowata i dosyć twarda.

c. Toż samo ziarno nie na płask ale na kant położone w punkcie (1) także widać znaczek.

d. Toż ziarno w tém samém położeniu z którego wierzchnia skórka zdięta w punkcie (1) iuż nie ma dziurki, bo błonka ta ieszcze otaczaiąca iądro iest cienka; od punktu (1) na dół zbiegaią naczynia tu ciemnieyszym paskiem oznaczone, idące od (1-2). Błonka ta nader cienka nie daie się łatwo odłączyć od peryspermu pod nią będącego.

e. Całe ziarno w tym samym kierunku wzdłuż rozcięte dla okazania położenia wszystkich iego części iednych względem drugich; (1) wierzchnia skórka iak tu widać dosyć gruba; (2) błonka pod nią bardzo cienka, przystaiąca ściśle do peryspermu, (3) perysperm który otacza zarodek i całe wydrążenie pod błonką wypełnia; (4) zarodek który wzdłuż ziarna w peryspermie tak iest ułożony, że korzonkiem dosięga punktu (6), gdzie skórka wierzchnia, iak widać, iest przedziurawiona, błonka pod nią będąca cała, a perysperm w tém mieyscu bardzo cienki, tak że przy wyrastaniu korzonek żadnéy nie znayduie przeszkody; takie położenie zarodka korzonkiem do

góry, zwykliśmy nazywać przewrotém, gdy nayczęściéy się zdarza w rozlicznych innych gatunkach, że korzonek na dół iest odwrocony. N° (5) oznacza listki zarodkowe na dół zwrócone, około nich będący perysperm iest grubszy iak koło korzonka, bo onego na pokarm spotrzebuią, ale przez niego przebiiać się nie potrzebuią.

f. Jest toż ziarno wpoprzek przecięte; tu także widać nasamprzód skórkę, potém błonkę, daléy perysperm a w samym środku zarodek w tém mieyscu przecięty, gdzie iuż listki zarodkowe się zaczęły.

g. Jest zarodek wycięty z ziarna, i z węższéy strony uważany. (1) iest korzonek. (2) listki zarodkowe rozłożone (3) punkt do którego dochodzą listki zarodkowe, w tém mieyscu w innych dwulistnych zarodkach zwykle umieszczone bywa piórko, którego w tym zarodku w stanie iego odpoczynku ieszcze nie ma, i dopiero późniéy podczas rozrastania się zarodka się rozwiia.

h. Ten sam zarodek na płask położony, także u góry ieden listek zarodkowy drugi pokrywa.

Fig. III. A. Płatek iak naycieńszy z poprzecznego przecięcia ziarna wzięty, z którego wierzchnia skorupka odiętą została, uważany przez soczewkę naymocniéy powiększaiącą, w celu poznania składu wewnętrznego, w tym kierunku perysperm

a szczególniéy we środku znayduiącego się zarodka. Brzeg naokoło ciemny (1) iest to błonka przystaiąca mocno do perysper-mu, o któréy wyżéy wspomniałem, pod drobnowidzem wydaie się bydź blado brunatną i niebardzo przezroczystą choć płatek uważany bardzo był cienki. Pod tą błonką znayduie się perysperm (2), który iak tu widać, składa się z komorek dosyć dużych niebardzo regularnych, te są przepełnione materyą oleistą stanowiącą właściwy pokarm dla zarodka, i płatek nay-cieńszy nie prędzéy staie się przezroczystym aż go dobrze w spirytusie winnym wymoczymy. Po składzie mniéy regularnym komorek, można zaraz sądzić, że perysperm nie iest przeznaczony do rozrastania się, przy wschodzeniu widzimy też że zarodek nietylko pokarm w tkance ukryty spotrzebuie, ale że i cała tkanka niknie, a mieysce całego perys permu zaymuią znacznie powiększone listki zarodkowe. Sam środek ziarna zaymuie zarodek, którego tkanka daleko iest regularnieysza, skąd sądzić można, że iego przeznaczeniem iest wzrost i życie; iego brzeg składa się z małych iednakowych, regularnie ułożonych komorek (3), które mocno są złączone z komorkami pod niemi będącemi, dla tego niepodobna z zarodka błonkę wierzchnią odjąć, z téy przyczyny iuż wyżéy wspomniałem, że ściśle biorąc zaro-

dek wierzchniéy błonki (epidermis) w stanie odpoczyku ieszcze nie ma; późniéy dopiero przy ciągłém rozrastaniu się zarodka, szereg nadbrzeżnych komorek od innych pod spodem będącemi łatwo się odłącza i w postaci cienkiéy błonki się odrywa. Komorki w samym środku zarodka (4) są bardzo drobne, ściany ie formuiące dosyć grube, dla tego sam środek iest nayścisleyszy; pośrednie między nadbrzeżnemi a środkowemi będące (5) są daleko większe bardzo regularne, to iest nayczęściéy sześcienne i naypodobnieysze do tkanki rdzennéy.

Wszystkie komorki całego zarodka zupełnie z sobą są połączone, widać to tu wyraźnie, a zawsze iedna ściana dwom komorkom iest wspólna, wśród całéy tkanki któréy komorki dobrze widzieć można (kiedy płatek iest cienki i wymoczony w spirytusie winnym dla zniszczenia cząstek pokarmu, które w tkance zarodkowéy również się znayduią) niewidać żadnego naczynia i zapewnie go nie ma, boby go łatwo od komorek rozróżnić można.

B. Jest płatek cienki wzięty z przeciętego wzdłuż zarodka, tu także widać, że on się składa z komorek zupełnie z sobą połączonych więcéy podługowatych; przy tak znacznem powiększeniu iednak w punkcie (2) piórka znaleść nie mogłem i to mię nakłoniło do tego mniemania, że pior-

ko istotnie w odpoczywaiącym zarodku ieszcze nie iest widzialném. W listkach zarodkowych (1) we środku nie ma ściśleyszéy tkanki; (3) oznacza pierwszy rząd wązkich komorek; (4) tkankę z szerszych komorek złożoną; (5) sam środek z wązkich długich komorek iest złożony, a naczyń żadnych ieszcze niewidać; obserwacye te na dwoiakiem przecięciu, to iest poprzeczném i podłużném naytroskliwiéy często powtarzane przekonały mnie o tém, że zarodek w odpoczynku ieszcze naczyń nie ma i że te pewnie późniéy z komorek się ukształcą. W punkcie (6) to iest w samym końcu korzonka wszystkie komorki się zbiegaią, przy początkowém rozrastaniu się zarodka właśnie też ten koniec nayznaczniéy się przedłuża.

Figura IV. a. iest zarodek znacznie iuż rozwinięty; (1) iest korzonek; (2) punkt gdzie korzonek się zaczyna. Część od listków zarodkowych do początku korzonka (3—2) możnaby nazwać międzypień. Na listkach zarodkowych, które spotrzebowawszy perysperm iuż mieysca w pokryciu ziarnowém nie maią, ieszcze widać (4) szczątki tego pokrycia, które się na dwoie rozłupuie i wkrótce spada.

b. Jest zarodek więcéy ieszcze rozwinięty, z którego pokrycie ziarnowe iuż spadło i listki (5) się rozłożyły, iednak w mieyscu (4) między listkami gdzie małą

widać zgrubiałość ieszcze piórka spostrzec nie można; (2) iest punkt gdzie międzypień się kończy, a korzonek się zaczyna; (1) iest korzonek ieszcze poiedynczy.

c. Jest zarodek ieszcze więcéy rozwinięty; (5) koniec korzonka który ieszcze iest poiedynczy; (4) początek korzonka; (3) początek listków zarodkowych w tém mieyscu rozłożywszy listki iuż piórko iest widzialném i iest powodem zewnętrznego zgrubienia; (2) oznacza ogonki listków zarodkowych (1) same listki które się znacznie rozszerzyły więcéy zazieleniły, iuż w nich żyłki się okazuią; tak rozwinięty zarodek pozbawiony wszelkiego pokrycia, żyiący o swoiéy mocy przyciągaiąc korzonkiem wilgoć z ziemi, a listkami wilgoć i powietrze z atmosfery, nazywa się młodą roślinką, która ciągle rozrastaiąc się późniéy zamienia się w drzewo.

d. Jest część ucięta z tak rozwiniętéy roślinki; (1) iest kawałek międzypnia; (2) spodki naumyślnie uciętych listków zarodkowych te rozłożywszy widać we środku nowo ukształcone piórko (3).

(e) Taż sama część z innéy strony uważana tak, że widać, iż piórko (3) z dwóch zwiniętych do siebie przystaiących listków się składa; (2) oznacza mieysce w którém listki ucięte zostały; (1) kawałek międzypnia.

f. Taż sama część wzdłuż rozłupana (1) oznacza cząstkę uciętą dla uważania składu wewnętrznego pod drobnowidzem.

G. Taż cząstka uważana przez soczewkę naymocniéy powiększaiącą (1) oznacza tkankę brzegową z komorek wązkich dosyć podłużnych złożoną (2) tkanka więcéy wewnętrzna z szerszych złożona komorek, (4) sam środek złożony z tkanki drzewiastéy i naczyń iuż widzialnych, (3) naczynia graycarkowate na końcu rozwinięte, ich średnica w stosunku podobnych, uważanych w starszéy roślinie iest mnieysza, (5) naczynie dziurkowate, (6) naczynie szparowate. Porównywaiąc środkową tkankę tego płatka z środkową odpoczywaiącego zarodka Fig: III. B. 5. widać, że te naczynia z tkanki podłużnéy w ciągu rozrastania się zarodka ukształciły; gdyż w zarodku odpoczywaiącym przez obserwacye naytroskliwsze ich spostrzec nie podobna, a w tak rozrośniętéy roślince z naywiększą łatwością uważać ie można.

Tabl: II. Fig: 1. Cała roślinka więcéy ieszcze rozrośnięta. (1) Korzeń iuż bardzo gałęzisty (2) międzypień, to iest część między listkami zarodkowemi, a właściwym korzeniem (3). Listki zarodkowe zupełnie rozwinięte na długich ogonkach osadzone. Wyżéy nad listkami zarodkowemi iuż znacznie rozwinięte piórko złożone z dwóch większych liści (4) na długich ogon-

kach osadzonych i z dwóch mnieyszych (5). Wszystkie te liście z piórka powstałe nazywamy pierwotnemi, są one ieszcze pojedyncze później wyrastaiące dopiero będą pierzaste. Jak rysunek okazuie płaszczyzny dolne i górne tych liści są gęstemi włoskami przykryte listki zaś zarodkowe są gładkie.

Figura II. Kawałek korzenia z drzewa bzowego iuż wysokiego iedna skórka zewnętrzna dosyć gruba (2). Miazga (3), drzewo (4), kawałek wycięty dla uważania składu wewnętrznego pod drobnowidzem.

Figura III. Ten sam płatek uważany pod naymocniey powiększaiącą soczewką (1). Zewnętrzna skórka z dziewięciu rzędów komorek złożona, łatwo się od tkanki pod nią będącéy odłącza; nie iest więc wcale podobna do błonki (epidermis) pokrywaiącéy części na powietrze wystawione, gdyż ta nigdy w stanie swoim zupełnym nie bywa tak gruba (2). Miazga złożona z komorek wielkich niebardzo regularnych (3) iéy komorki więcéy ku środkowi regularnieysze nayczęściéy sześcienne. Miazga ta w korzeniu uważana daleko iest szersza iak w podobnéy gałązce w korze, ale za to korzeń w samym środku nie ma rdzenia, kiedy ten w środku gałązki większe iak wszystkie inne części, mieysce zaymuie. Więcéy ku środkowi widzimy przeyście z tych komorek szerokich do co raz

węższych to iest zaczynaią się kształcić promienie rdzenne i drzewo (4). Komorki zmnieyszaiące się (5), poczynaiące się formować promienie rdzenne z kilku rzędów komorek złożone (6), mieysce gdzie tkanka bardzo iest słaba i łatwo się rozrywa; zapewne w tych mieyscach naczynia się ukształcą (7) tkanka drzewiasta, komorki iéy są dosyć duże, ich błonka nie bardzo gruba, dla tego nigdy drzewo z korzenia nie będzie tak twarde iak w gałązkach. (8) oznacza naczynia, których średnicą bardzo iest wielka, nigdy tak dużych w gałązce nie ma, naczynia te są dosyć liczne i znacznie miękkość drzewa powiększaią bo wiele formuią mieysc próżnych. W samym środku (9) znayduie się także naczynie średnicy bardzo znacznéy.

Cały ten płatek zupełnie wierném iest naśladowaniem natury; kształt, a nawet ilość naczyń i komorek w rysunku iest taka, iak w płatku do obserwacyi przysposobionym.

Fig: V. Ten sam kawałek korzenia co Fig: II. ale wzdłuż rozłupany (1) oznacza mieysce, z którego ucięto płatek maiący bydź uważany pod drobnowidzem.

Figura IV. Ten sam płatek pod szkłem naymocniéy powiększaiącém uważany w celu poznania składu wewnętrznego w podłużnym kierunku (1). Dziewięć rzędów komorek, które wierzchnią skórkę

składaią, niemal taki maią kształt iak w przecięciu poprzeczném (2). Miazga zewnętrzna z komorek dużych nie bardzo regularnych złożona (3). Część więcéy wewnętrzna teyże miazgi z komorek mnieyszych i regularnieyszych złożona (4), początek tkanki drzewiastéy (5) ściana podłużna pozostała, w któréy wydatnie widać drobne dziurki (6). Naczynia dziurkowate znacznéy średnicy dziurki w nich bardzo widzialne (7). Naczynia szparowate również średnicy wielkiéy w ich ścianach podługowate otwory w poprzecznym kierunku nayczęściéy regularnie umieszczone; że to istotnie są otwory o tém wątpić nie można uważaiąc szczególnie ich koniec u góry i u dołu np. (8).

9. Komorki przecinaiące pod prostym kątem tkankę drzewiastą, pochodzą z promieni rdzennych (10). Tkanka drzewiasta między naczyniami wszędzie w iéy ścianach pozostałych widać dziurki drobne.

Tablica III. Fig: I. a. Kawałek gałązki wzięty z pod pierwszéy pary tych liści z pomiędzy których podbaldach wyrasta, w porze zimowéy kiedy iuż zupełnie na drzewiastą się zamieniła, (1) oznacza mieysce z którego płatek do uważania ucięto.

b. Ten sam kawałek gałązki znacznie powiększony i wzdłuż rozłupany (1) oznacza mieysce, z którego wzięto płatek by skład wewnętrzny w poprzecznym kierun-

ku uważać (2) płatek ucięty w celu uważania składu wewnętrznego w kierunku podłużnym (3). Kora w niéy regularnie umieszczone niteczki podłużne tu kropkami oznaczone (4). Drzewo w którém widać promienie rdzenne (5). Kropki oznaczaiące nitkowate włókna wzdłuż rdzenia na około umieszczona symetrycznie (6) widać z dwóch takich nitek końce (7). Rdzeń znaczne we środku gałązki zaymuie mieysce.

Fig: II. a. Płatek z mieysca (1. Fig: I. b.) ucięty i przez szkło naymocniéy powiększaiące na wodzie uważany w celu poznania składu wewnętrznego gałązki drzewiastéy w kierunku poprzecznym. Rząd pierwszy zupełnie zewnętrzny komorek stanowiących w młodéy gałązcę błonkę epidermis iuż tu w drzewiastéy nie iest zupełnie cały, ale mieyscami (2) rozerwany, oraz z komorkami pod nim będącemi (1) mocniéy połączony tak, że zamiast błonki przezroczystéy, można tylko oderwać skórkę złożoną z czterech lub pięciu rzędów komorek od miazgi (3) pod spodem będącéy, miazga ta (3) składa się z komorek mniéy regularnych, a w iéy części naybardziéy wewnętrznéy, która się styka z bielem widać w punktach (5) cząstki téy podłużnéy nitki brunatnéy, o któréy iuż wspomniałem, nitki te w miazdze umieszczone we środku są pełne, nie maią wy-

drążenia, iest to pewnie sok właściwy w takim kształcie skupiony. Więcéy wewnątrz pod miazgą zaczyna się kształtcić biel (4) złożony z komorek iednostaynych nie maiący ieszcze żadnych naczyń. Pod tym bielem zaczyna się właściwe drzewo (6), w którym liczne różnéy wielkości nie regularnie są umieszczone naczynia (10). Drzewo to iest twarde bo i tu widać, że błona formuiąca komorki iest gruba, a otwory małe, ieszcze właściwiéy prawdziwy skład drzewa widać na kawałku (b), gdzie wyraźnie się okazuie, iż i drzewo powstało z sześciobocznych komorek (1). Naczynia nie są zupełnie walcowate, dla tego tu w poprzecznem przecięciu (2) nie okazuią się w postaci zupełnego koła, lecz mniéy regularne. Ku środkowi przybliżaiąc się do rdzenia naczynia coraz są większe i więcéy zaokrąglone tu tylko znayduią się graycarkowate iak widać w punktach (11) gdzie kawałki nitki graycarkowatych naczyń się zostały. W pewnych na przemian mieyscach (7) tkanka drzewiasta głębiéy w rdzeń wchodzi, lecz tu iuż więcéy do tkanki bielu iest podobna, koło téy tkanki iuż w samym rdzeniu umieszczone są grubsze brunatne często wydrążone nitki (8) z komorki (8') płatek z téy nitki wypadł. Nareszcie następuie sam rdzeń (9) z wielkich bardzo regularnych sześciennych komorek złożony, błona formuiąca

te komorki iest bardzo cienka, dla tego rdzeń tak lekki. W niektórych komorkach pozostała poprzeczna błona (12), w któréy dziurki dosyć są widzialne, te ułatwiaią przeyście soków choć bardzo powolne z iednéy komorki do drugiéy. Też komorki iakoby w całości odłączone starałem się okazać na (Fig: III. g.), gdzie widać, że ich kształt iest sześcienny, a ich położenie takie, że iedna ściana zawsze dwom komorkom wspólna, nie ma żadnego mieysca próżnego między komorkami, bo w takim przypadku błona każdą komorkę otaczaiąca musiałaby bydź podwóyna, co się wszystkim moim obserwacyom sprzeciwia.

Figura III. Jest to płatek z podłużnego przecięcia (2. Fig: I. b.) wzięty i przez soczewkę naymocniéy powiększaiącą uważany dla poznania składu wewnętrznego gałązki bzowéy w tym kierunku (1). Skórkę oznacza zewnętrzną o któréy, mówiąc o przecięciu poprzeczném, iuż wspomniałem, pod nią iest miazga, gdzie wiele ścian podłużnych się zostało (1'). (2) Oznacza nitkę w miazdze wzdłuż umieszczoną, o któréy iuż kilka razy mówiłem (3). Jest tkanka bielu, w iéy ścianach także widać małe dziurki. Daléy wewnątrz widać na przemian tkankę drzewiastą i naczynia. Punkta (4) oznaczaią tkankę drzewiastą z podłużnych komorek złożoną, w iéy ścianach także wi-

dać małe dziurki, przez które soki przeciskać się mogą. Cyfra (5) pokazuie naczynia dziurkowate, któreby właściwie można porównać do większych podłużnych komorek, z których poprzeczne błonki zniknęły. Że w ich ścianie istotnie się znayduią drobne dziurki o tém wątpić nie można. Cyfra (6) oznacza naczynie szparowate, w którém dziurki maią postać szpary zawsze w kierunku poprzecznym umieszczone. Dwa obok siebie umieszczone małą cząstką tkanki drzewiastéy odłączone naczynia graycarkowate widać pod liczbą (7); nitka płaska, któréy skręcenia zbliżone formuią rurkę podłużną stanowi to naczynie graycarkowate, które podług mego przekonania umieszczone iest w naczyniu dziurkowatém, z dwóch stron iak tu widać nitka się odwiia. Jeszcze bliżéy środka (8) widać tkankę drzewiastą do bielu podobną a po niéy iuż w rdzeniu (9) umieszczona brunatna we środku wydrążona nitka, o któréy iuż dawniéy wspomniałem, uważam ią za sok właściwy w takim kształcie skupiony. Daléy ku środkowi widać tkankę rdzenną (10), któréy komorki i w tém przecięciu maią kształt sześcienny, błonka gdzieniegdzie pozostała (11), ma także drobne dziurki. Pod tą samą figurą litera (a) wystawiłem odłączone niby naczynie dziurkowate otoczone tkanką drzewiastą; tu widać, że komorki

tkanki téy otaczaiące naczynie stanowią właściwie iego ścianę, więc naczynie to nie ma osobnéy ściany, a zatém iest tylko wydrążeniem podłużném wśród tkanki drzewiastéy, takie wyobrażenie iest naywłaściwsze iakie sobie o naczyniu roślinném utworzyć powinniśmy; taż sama figura okazuie także, że drzewo z podłużnych się składa ostrosłupków we środku wydrążonych powstałych z podługowatych komorek, których ściany znacznie zgrubiały, iednak i tu ieszcze widać drobne dziurki w poprzecznym kierunku umieszczone. Pod liczbą (6) takie samo naczynie wystawiłem, od którego niby gwałtem odłączono tkankę drzewiastą tak, że tylko iéy szczątki pozostały, że powiększenie ieszcze iest mocnieysze lepiéy widać dziurki, kształt iego zupełnie walcowaty. Litera (c) okazuie naczynie szparowate, przy którém także szczątki komorek pobliższych pozostały, przecięte wzdłuż odrysowałem pod literą (d) by tém wydatniéy okazać, że pomienione szpary istotnie są otworami, o czém niektórzy wątpią.

Naczynia graycarkowate, które właściwie tylko bez uszkodzenia odłączyć można, bo z tkanką nie są zrośnięte, chyba w końcach, znacznie powiększone wystawiłem pod literą (e). (f). pierwsze (e) stanowi nitka płaska sprężysta poiedyncza iak rysunek dokładnie okazuie; drugie (f) u-

formowane z dwóch obok siebie umieszczonych nitek płaskich ieszcze więcéy iest powiększone.

Figura IV. a. iest kawałek błonki z dolnéy powierzchni liścia wzięty i pod szkłem mocno powiększaiącém uważany; (2) oznacza włoski, które są wydrążone bo widziałem iak woda stopniami w nie wstępowała; (3) owale we środku maiące szparę służą, iak niektórym się zdaie, do wyrzucania lub przyciągania; inni myślą, że to nie są właściwe szpary, istotnie trudno się o prawdziwym składzie ich przekonać, bo kreska środkowa zdaie się iak pasek ciemny (1). Oznacza szczątki komorek tkanki bezpośrednio pod błonką będącéy.

Na drugim kawałku (b) błonki z powierzchni górnéy liścia z większą trudnością odjętéy, widać tylko szczątki komorek.

Tabl: IV. Fig: I. a. kwiat cały ieszcze na szypułce uważany z góry (3) sama szypułka. (1) Korona iednolistna pięć razy wcięta ma pod spodem bardzo krótką rurkę. (2) Pręciki, które iak widać tyłem do środka kwiatu są odwrócone, kiedy pospolicie ich kierunek w innych kwiatach iest przeciwny. (4) 3 blizny z rurki korony wystaiące. (6) pręciki odcięte nieco powiększone z dwóch stron uważane (1) w takiem położeniu iak do korony przymo-

cowany

cowany (3) cząść nitki. (2) pręcik od przodu (4) oznacza rurki podłużne, gdzie się główki otwieraią. (f) część pręcika bardziéy powiększona główka iuż otwarta (1) oznacza pyłek, którym główka iest napełniona; tenże pyłek (e) powiększony póki pełny kształt iego kulisty kiedy oleiek wyidzie, marszczy się i staie się podługowaty iak rysunek okazuie. (c) Kwiat, z którego koronę zdjęto (4) szypułka (1) guzik owocowy dolny (3) kielich pięćząbkowy na guziku umieszczony, (5) szyika zgrubiała i mięsista, (2) trzy blizny nieco chropowate. (d) Guzik owocowy w poprzek przecięty, widać w nim trzy komorki w każdéy ziarno. (g) Przecięcie wzdłuż (1) szypułka (2) komorki w każdéy ziarno (3) ząbki kielicha, (4) szyika, w któréy widać naczynia idące do ziarn, (5) blizny.

Figura II. Okazuie gałązkę z parą liści i podbaldachem kwiatowym (1) część gałązki pod liściami, z któréy wzięto płatki do uważania składu wewnętrznego (2.3) ogonki ogólne liści pierzastych, są one wzdłuż rynienkowate, (4) listki składaiące cały liść pierzasty (5) wierzchołkowy nieco iest większy (6) przysadki szydełkowate przy każdéy parze liści po dwie z iednéy i z drugiéy strony (7) pączki, które na wiosnę mało są rozwinięte, a późniéy ku iesieni do swoiéy zupełności do-

chodzą (8) cały podbaldach złożony z głównéy szypułki, (10) ta się dzieli na pięć promieni, (9) każdy z promieni nacoraz drobnieysze dzieli się gałązki, a ostateczne podziałki są szypułkami, na których kwiaty są osadzone (11) a każdy z tych kwiatów ma skład iak wyżéy opisano, wszystkie są dwupłciowe.

Figura III. Część gałązki z pod pierwszéy pary liści wzięta znacznie powiększona, widać, iż nie iest walcowata, ale sześcioboczna, a dwa z tych boków nieco szersze (1) oznacza błonkę powierzchowną, gdyż ta gałązka ieszcze zielona (2) miazgę pod tą błonką (3) drzewo, w którym kreski promienie rdzenne, a kropki naczynia oznaczaią (4). Rdzeń środkowe i naywiększe zaymuie mieysce (5) oznacza mieysce, z którego ucięto płatek dla uważania składu wewnętrznego w kierunku poprzecznym.

Figura IV. Tenże płatek, o którym wyżéy dopiero wspomniałem, uważany pod soczewką naymocniéy powiększaiącą (1), okazuie błonkę zewnętrzną, która się z dwóch rzędów komorek składa, pod niemi będąca tkanka iest bardzo słaba dla tego tak łatwo ta błonka daie się odrywać. W rogach (3) miazga się z drobnieyszych i gęstych składa komorek, a reszta miazgi (4) ma komorki większe i mniéy re-

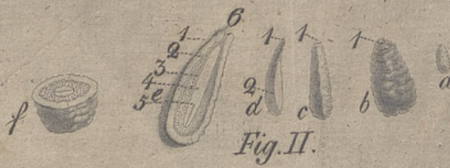
gularne, (5) oznaczą poprzeczne ściany w błonce i miazdze, które się czasem nienaruszone zachowuią, i w których wydatnie widać drobne dziurki służące do przepuszczania soków z iednéy komorki do drugiéy lubo z trudnością. (6) Jest biel, młode to drzewo nie ma w sobie żadnych naczyń, te się późniéy w nim ukształcą. (7) Właściwe drzewo złożone z komorek drobnych, a błonka formuiąca te komorki, iest dosyć gruba (8) oznacza naczynia, które dosyć są liczne, co do kształtu ieszcze różne, zazwyczay iednak się późniéy zaokrąglaią, są one nie iednostaynie rozłożone. (9) Promienie rdzenne łączące rdzeń z miazgą złożone z podłużnych komorek w kierunku od środka do obwodu. Ku środkowi komorki się coraz bardziéy powiększaią aż nareszcie właściwy następuie rdzeń (10) złożony z komorek dużych sześciokątnych dosyć regularnych, a w nich czasem poprzeczna błonka (11) zostaie, w któréy są drobne dziurki.

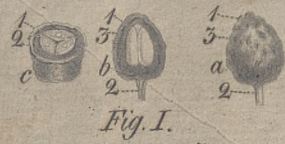
Figura V. Gałązka bzowa uważana na wiosnę, kiedy się pączki rozliściać zaczynaią (1) łuski pokrywaiące pączek, są one zazwyczay suche. (2) łuski więcéy wewnętrzne nieco się rozrastaiące zakończone niby liściem wciętym i zielonawe. (3) Właściwe liście wydobywaiące się z pączka. Na całéy gałązce (4) widać drobne kropki i większe niby brodaweczki, są to punkta,

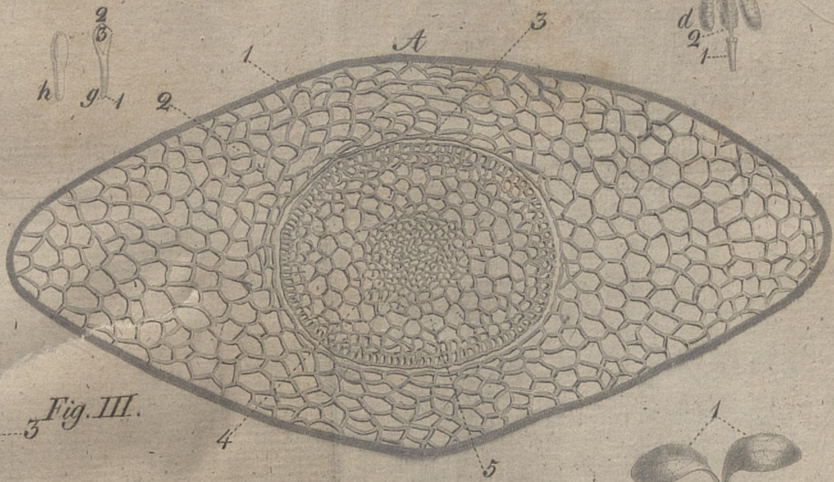
w których błonka wierzchnia pęka i sok właściwy wydobywa.

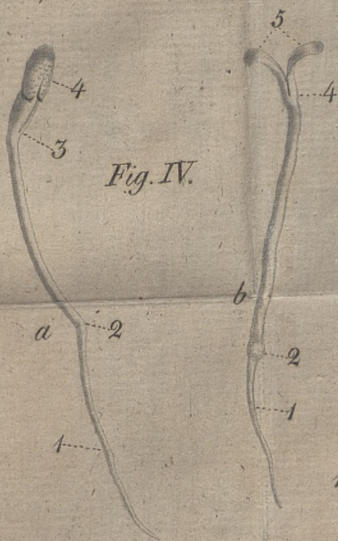
Figura VI. Podobna pierwszéy, gałązka przed rozwiianiem się uważana i wzdłuż rozłupana w celu poznania składu wewnętrznego pączków i sposób ich powstania. W samym środku rdzeń (4) znaczne zaymuie mieysce zwęża się nieco w punkcie (5), gdzie z obuch stron pączki się formuią. Drzewo (6) idzie wzdłuż, a w tymże punkcie (5) nieco iest grubsze. Zewnątrz tego drzewa w punkcie (7), gdzie nowe pączki powstaią, formuie się mała cząstka rdzenia, a nad nią (8) właściwe listki nader ieszcze drobne i iak naytroskliwiéy ułożone i zwinięte uważać można. Po tych delikatnych listkach dopiero następuią łuszczki (1) suchawe i dachowkowato ułożone broniące delikatny zarodek w przyszłości maiących się rozwiiać części od wszelkich niewygód pory zimowéy.

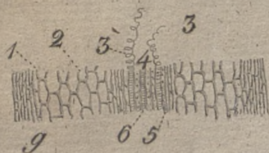








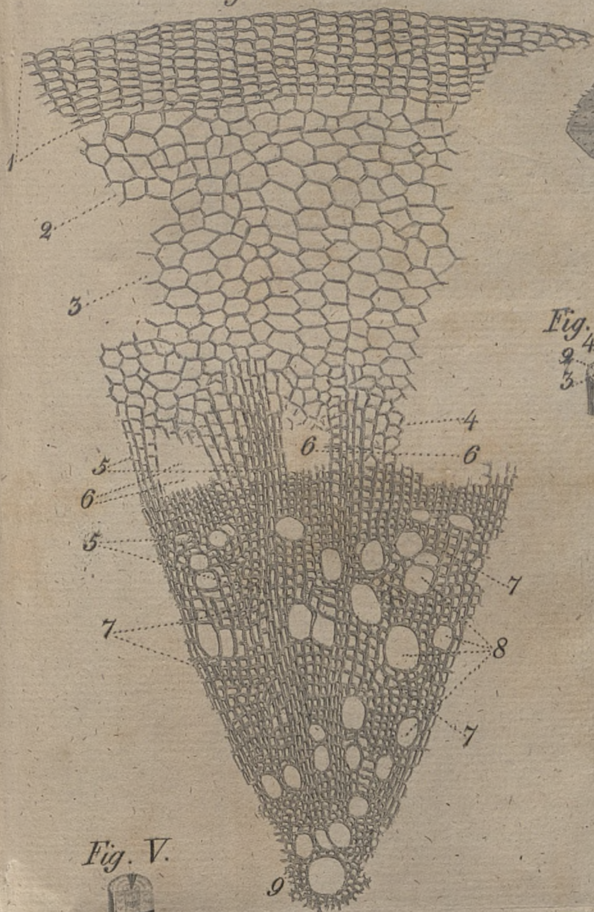




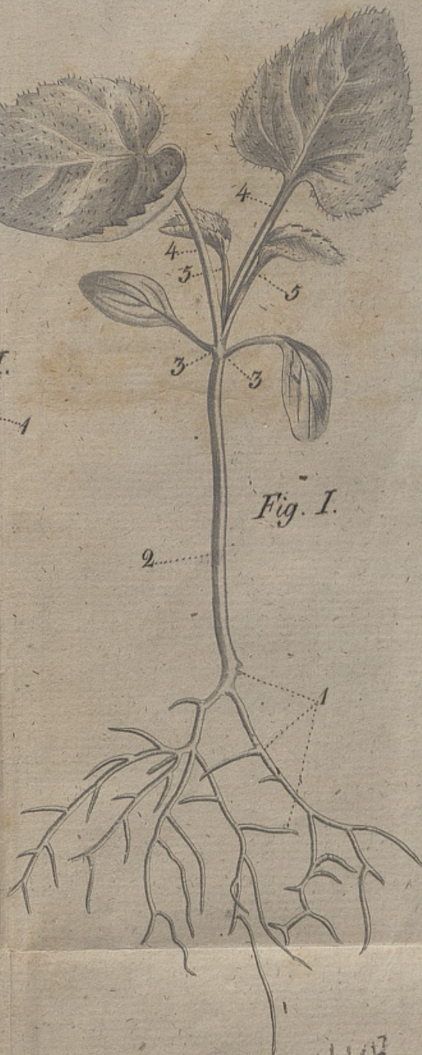


Bez pospolity.
Sambucus nigra.

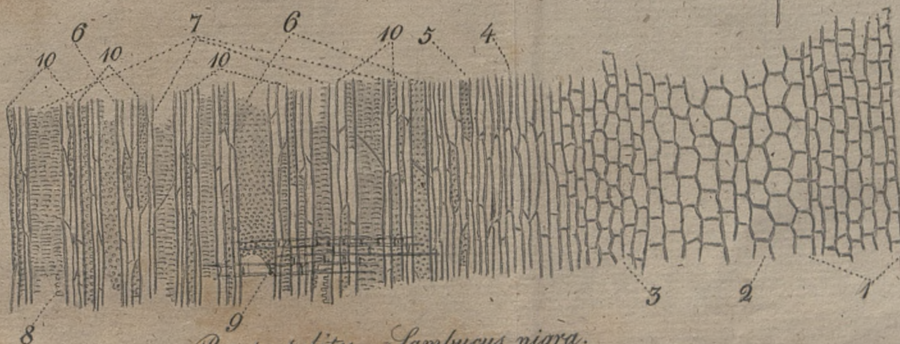
Szubert rysował. F. Dietrich ryty.









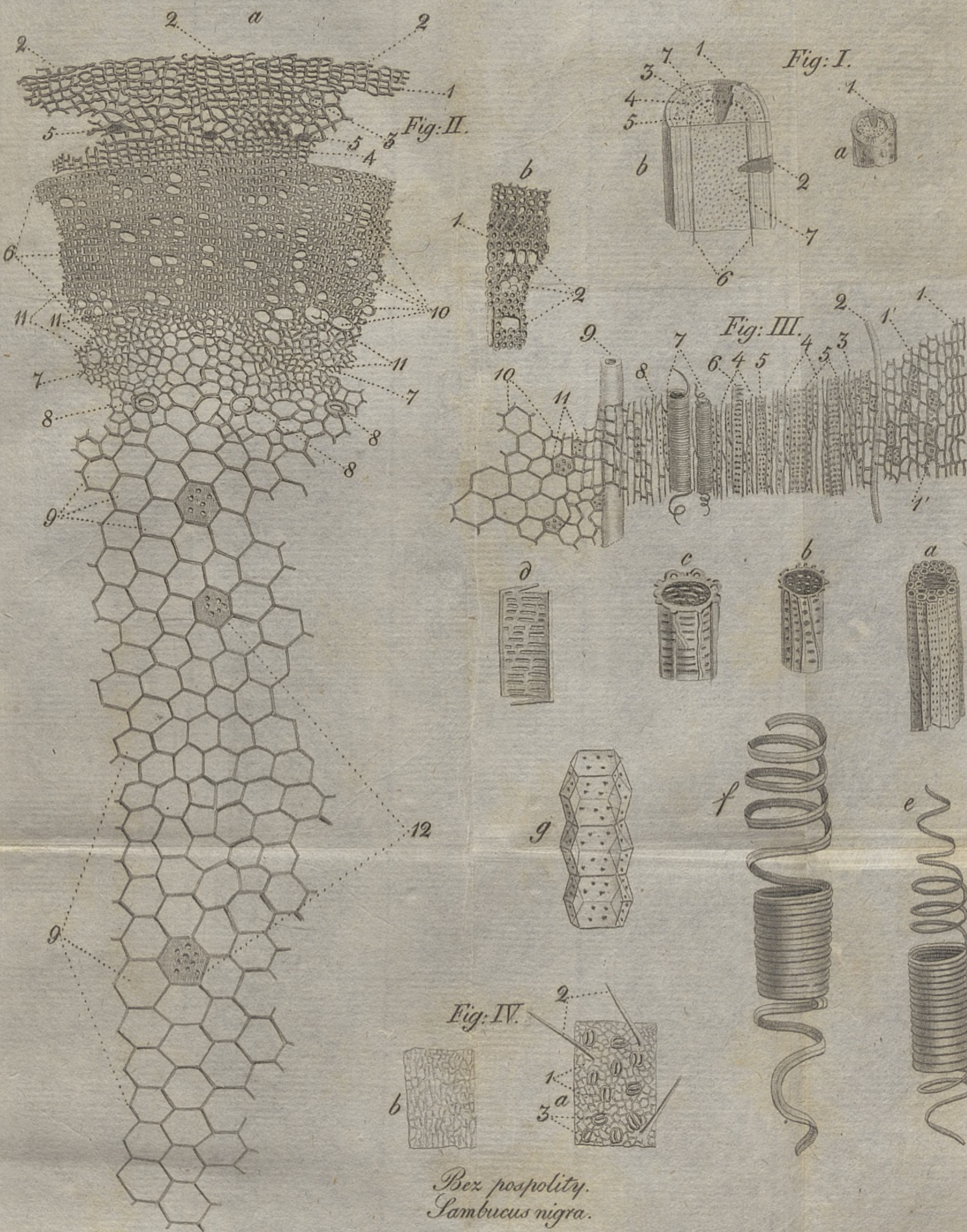


Bez pospolity. Sambucus nigra.

F. Dietrich szty.

Szubert rysował.

Tab: III.



Bez pospolity.
Sambucus nigra.

Szubert rysował. F. Dietrich sztył:



Bez pospolity.
Sambucus nigra.

Szubert rysował.

F. Dietrich sztył.

13.

ZDANIE SPRAWY

o dwóch dziełkach X. Rhesy z Królewca, uczynione Towarzystwu Królewskiemu Warszawskiemu Przyiaciół Nauk, na Posiedzeniu ogólném dnia 5 Kwietnia 1819. przez Samuela Bogumiła Linde Członka tegoż Towarzystwa.

Xiądz (*) Rhesa, Profes: Teologii w Uniwersytecie Królewieckim, przysłał przed nieiakim czasem Królewskiemu Towarzystwu Przyiaciół Nauk dwa pisma własnego wydania w języku Niemieckim; pierwsze pod napisem: Historya Biblii Litewskiéy, do-

(*) Zdanie to sprawy iuż się znayduie wydrukowane w Tomie XIII Roczników Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk na stron: 120; ale dla kilku znacznych omyłek postrzeżonych uznano za potrzebę w tym Tomie z poprawą i dodatkiem toż zdanie sprawy powtórzyć.

datek do historyi religiyney północnych Narodów w Królewcu r. 1816 in 8vo; drugie, wieyskie epiczne poema z Litewskiego oryginału Chrystyana Donalaitis, czyli Donalitius, pod napisem *Rok* w czterech pieśniach, na język Niemiecki przez X. Rhesę przełożone w r. 1818.

Wydawca, który dawniéy ieszcze uczonemu światu dał się poznać przez rozprawę: „de primis vestigiis religionis Christianae inter Lithvanos propagatae„ w Królewcu 1810 r. wydaną, wypracował niniejszą historyą biblii zpowodu nowego wydania biblii kosztem Litewskiego Towarzystwa Bibli: w Królewcu, maiąc sobie polecone porównywanie tłómaczenia z Oryginałem, tudzież ostatnią korrektę. Wspomniawszy na początku téy historyi o zaprowadzeniu religii Chrześciiańskiéy w okolicach uyścia Niemna, od strony Pruss i Inflant w wieku trzynastym ku końcowi, idzie daléy aż do założenia Uniwersytetu Królewieckiego w pierwszéy połowie wieku 16go, przy którym Margrabia Albrecht alumnat Litewski z ośmiu studentów, kształcić się maiących na duchownych, kosztem swym zaprowadził, a pierwszego Professora Teologii Dr: Rapagellona z W. X. L. do tłómaczenia Biblii zachęcił. Mąż ten znany z kilku pieśni Litewskich, byłby odpowiedział życzeniu, gdyby przedwczesna śmierć go nie zabrała.

Ztém wszystkiém alumnat Litewski zaczął wkrótce wydawać pożądane owoce; i tak ieden z iego wychowańców *Mosvidius* wydał w r. 1547 w Litewskim języku katechizm Lutra; iest to naypierwsze pismo które się zjawiło w Narodzie Litewskim; Mosvidius zmuszony był składać abecadło z Niemieckich i Łacińskich liter, ratuiąc się w niedostatku oddawania niémi brzmień Litewskich kreskami i znakami przyczepionemi do Niemieckich liter: dla téy przyczyny przydał do dzieła tego naukę czytania abecadła przez siebie wynalezionego. W ogólności zaś katechizm ten wiele się zbliża do staropruskiego w roku 1545 w dyalekcie Samlandzkim wydanego. Krewny Mosvida *Willentus*, także początkowo Alumn Królewiecki, późniey zaś Pastor Gminy tamteyszéy Litewskiéy, wydał w r. 1579. tłómaczenie Ewangelii i Epistoł wraz z Passyą podług czterech Ewangelistów a to z Niemieckiego tłómaczenia Lutra Marci. Styl iego dowodzi, iż język Litewski w ten czas ieszcze niemiał ustalonych prawideł przypadkowania i składni. Niespracowany Willentus wydał w tymże ieszcze roku doręczną Książkę (enchiridion) zawieraiącą wykład Katechizmu Lutra wraz z iego przedmową, i formularzem Chrztu i Spowiedzi. W tymże czasie następca na Urzędzie Mosvida X. Augustyn *Jamund* rozpoczął tłómaczenie nowego

zakonu, lecz zawczesna śmierć w r. 1576 przerwała tę pracę, a i rękopism ten dotąd wynalezionym niezostał.

Wspomnionych dotąd mężów uważać należy iako Oyców i Tworców Litewskiego Kościelnego języka; atoli prace ich były tylko przygotowaniem do wielkiego dzieła tłómaczenia całkowitéy biblii. Pracy téy poświęcił się przez 10. lat, zacząwszy od r. 1579, X. Jannus *Bretke* czyli *Bretkuns* wprzód w Labiau, potém Pastor Litewskiéy Gminy w Królewcu. Tłómaczenie to chociaż nosi na sobie cechę szesnastego wieku, wiele ma form, wyrazów, sposobów mówienia zadawnionych, atoli zawiera też zalety takie, które mu w wielu rzeczach zapewniaią pierwszeństwo przed pózniéyszem w r. 1735 wydrukowaném, nadewszystko celuie wiernością w oddawaniu textu oryginalnego, gdy pózniéysi trzymali się niewolniczo tłómaczenia Lutra; co do stylu zaś wolne iest od Germanizmów wieku 18go. Rękopism ten (bo druk iego dla odwlekaiącéy się rewizyi przeznaczonych do niéy Pastorów, i braku kosztów, ile dla spustoszeń Krzyżackich, nie nastąpił), składa się z pięciu foliałów a trzech kwartantów, a znayduie się w Bibliotece Królewieckiéy. Na ostatniéy karcie godne iest uwagi naszéy następuiące świadectwo teologa z W. X. L. „*Ego Albertus Skirska Catechista Widzensis, in*

districtu Magnifici Domini Stanislai Naruszewic, Magni Procuratoris Wilnensis, testor hoc meo proprio chirographo, me versionem N. T. Reverendi Viri Joannis Bretkii, Pastoris in Labia, approbare. Et cum hactenus nulla prorsus scripta in nostra lingua Lithuanica edita sint, non dubito, quin haec versio Ecclesiae Lithuanicae, si ederetur, magnum fructum sit allatura,,—

Dopiero w pierwszéy połowie 17go wieku uczynił pierwszy krok do druku Biblii Litewskiéy, a to podług tłómaczenia Bretkunsa X. Jan *Rhesa*, podobno ieden z przodków ninieyszego Professora Królewieckiego, który Towarzystwu dzieła swoie przysłał. Po ścisłéy przez wyznaczonych do tego duchownych rewizyi, wydał Jan Rhesa w r. 1625. Psałterz, wraz z Niemieckiem tłómaczeniem Lutra obok umieszczoném. Pozwolił sobie wydawca ten tłómaczenie Bretkunsa przystosować do Niemieckiego tłómaczenia Lutra, dla większéy zgodności między Biblią Litewską i Niemiecką; tudzież widział się zmuszonym poprzyimować znaczną liczbę germanizmów. Miał zamiar Rhesa podobnym sposobem wszystkie Księgi pisma Świętego przekładu Bretkunsa powydawać, lecz padł ofiarą morowego powietrza w r. 1629.

Lecz co w Pruskiéy Litwie pomimo tyle przygotowań nie mogło przyiść do

skutku; z daleko mnieyszą trudnością uskutecznioném zostało w W. X. Litewskim; Zmudzkie Gminy Kowieńska, Wileńska, Keydanska i inne pod opieką W. Kanclerza Litew: (Stan: Xcia Radziwiła) wydrukowały tłómaczenie Lit: Biblii w Londynie w r. 1660, którego Autorem był Samuel Bogusław *Chyliński*; otoż pierwsza całkowita Bibliia w języku Litewskim wydrukowana. Lecz wydanie to w Pruskich kraiach wcale nie było ani znaném ani mogło bydź używaném, gdyż przekład ten iest w innym dyalekcie, to iest Zmudzkim czyli Wschodnio - Litewskim, znacznie przeplatanym Polszczyzną zawieraiącym wiele słów Zachodnim Litwinom nie zrozumiałych.—

Z początkiem wieku 18go powzięto myśl powszechnego przekładu dla wszystkich Litwinów, w Prusiech, w Polszcze, na Zmudzi, a zatém połączenia wschodniego i zachodniego dyalektu pod przewodnictwem Samuela *Bytnera* Superintendenta Gmin Ewangielickich w W. X. Litewskiém, pracowali nad takowém tłómaczeniem Nowego Zakonu duchowni wszystkich prowincyy Litewskich; iakoż gotowy z druku Exemplarz iego w roku ieszcze 1701. złożonym został Królowi Fryderykowi I. przez Generalnego Superyntendenta *de Sanden*. W przekładzie tym dyalekt Zmudzki iest panuiącym, chociaż oczywista, iż starano się ile możności zbliżać

także i do Zachodnio-Litewskiego, czyli Pruskiego. Dla téy przyczyny nowy ten testament, zwykle Keydanskim nazwany, nie był wziętym w Pruskiéy Litwie, chociaż X. Szusterus przy rewizyi pododawał w nawiasach do wysłowień Zmudzko-Litewskich, Prusko-Litewskie. Zresztą przy tym przekładzie z oryginalnego języka pisma Swię:, nic nie korzystano z dawnego tłómaczenia Bretkunsa.—

W dalszym ciągu tego wieku sławny przez gorliwość bibliyną Generalny Superyntendent *Quandt* po dwóch różnych Królewieckich wydaniach Biblii w języku Niemieckim, zachęcał, chociaż sam Litewskiego języka nie posiadał, do nowego w nim wydania, i potrzebny na to koszt wyrobił u Fryderyka Wilhelma I. Wyszedł nayprzód w r. 1727. nowy Testament z psałterzem w dyalekcie Prusko-Litewskim, na zasadzie Niemieckiego tłómaczenia Lutra. Z tłómaczów pierwszeństwo się należy X. Filippowi *Ruhigowi*. Ze nie mieli żadnego względu na plan Jana Rhesy, w korzystaniu z dawnego rękopismu Bretkunsa, z tego powodu Gottfried Ostermeier w historyi pieśni Litewskich wyraża: iż lepiey by zrobiono, gdyby zachowano Keydanski przekład, ile stosowny dla obu dyalektów. Po ośmiu latach dopiero, to iest w roku 1735. wydano nakoniec całkowitą Bibliią. Dosyć liczny nakład tego wydania tak

prędko się rozszedł, że iuż po dwudziestu latach w r. 1755. sławny księgarz Kanter wydrukował nowe wydanie mało co od pierwszego różne, bo tylko co do pisowni, spadkowania, czasowania i przyimków więcéy przystosowane do dalszego postępu języka.

Ledwo 50 lat upłynęło, to na nowo dał się uczuć niedostatek Exemplarzów pisma Świętego. W tym celu utworzyło się w r. 1810. Towarzystwo Bibliyne Litewskie pod przewodnictwem teraznieyszego Ewangielickiego Biskupa X. Borowskiego, i weszło w korrespondencyą z Towarzystwem Londyńskim, którego wsparcia niezwłocznie doznało. Wezwano duchownych, znaiomością języka zaleconych, do rewizyi pracy; zgodzono się zachować Niemiecki text Lutra tam, gdzie ten zgodny z oryginałem; gdzie się zaś zbytnie oddala, zwracać się do tego. Nasz autor iak wyżéy wspomniono, trudnił się naywięcéy rewizyą podług oryginalnego textu i ostatnią korrektą. Praca ta, choć z okoliczności obrotów woiennych przez trzy lata przerwana, atoli na wiosnę r. 1816. ukończona została. Korzystano ile można było z dawnego przekładu Bretkunsa, i z niego mianowicie zbogacono język Litewski.

Ta iest treść historyi przekładów Biblii Litewskich; dalszy ciąg tegoż dzieła X. Professora Rhesy zawiera szczegółowe

filologiczno-krytyczne uwagi nad Litewskim przekładem poiedynczych mieysc pisma Świętego z usprawiedliwieniem przyiętego, i umieszczonego w ostatnim wydaniu.—

II. Drugiego dzieła przysłanego Towarzystwu przez X. Rhesę oryginalnym autorem iest Chrystyan *Donaleitis* czyli Donalitius z familii Litewskiéy, z któréy od początku wieku osiemnastego kilku się mężów tak w duchownym iak świeckim stanie w tamtych stronach wsławiło.— Nasz Autor urodził się 1714 r. w Ladisleben w okręgu Zirguppenen; kształcił się w Uniwersytecie Królewieckim od 1732 do 1737, do stanu duchownego, gdzie też był współczłonkiem Litewskiego Seminarium. W języku Greckim, Łacińskim, Hebrayskim, Francuzkim, Litewskim i Niemieckim nabył takiéy wprawy, iż w każdym z nich mógł wiersze pisać, czego dowody znayduią się w pozostałych po nim rękopismach. Od roku 1743 był Pastorem w Tolmingkemen blisko Gumbiny; gdzie maiąc Gminę Litewską i Niemiecką sobie powierzoną, w tych dwóch językach miewał kazania. Przez lat 37. był na tym Urzędzie, i prowadził życie prawdziwie patryarchalne, doznawaiąc naywiększego do siebie przywiązania swoiéy Gminy. Ogrodnictwo, praktyczna Mechanika, Optyka, Fizyka, były iego ulubioną zabawą; wielką posiadał

zręczność w szlifowaniu szkieł optycznych; sławne były iego barometry i termometry, tudzież zrobione przez niego instrumenta muzyczne np. Fortepiano. Do swoich pieśni sam skomponował notę. Umarł w roku 1780.— Z pozostałych rękopismów nayważnieyszy iest ze strony swoiéy oryginalności i iako wzór Litewskiéy Poezyi i wymowy czystéy bez przymieszanéy cudzoziemszczyzny wiersz w czterech pieśniach opisuiący cztery pory roku; iest to ni Idylla, ni Epos, lecz raczéy środek trzyma między Poezyą opisuiącą i nauczaiącą, w tonie Epopei, a zatym mogłoby bydź nazwaném Epopeią dydaktyczną. Jest to dzieło dla ludu, bo osoby w nim z sobą rozmawiaiące są ze stanu sielskiego; rzadko kiedy Autor sięga stanów wyższych, różni się zupełnie od Tomsona por roku, od Virgilego ziemiaństwa, ani też Luiza Vossa lub Herman Göthego, iako na wcale inną stopę i w guście Greckim napisane, mogą bydź tu porównane. Nasz Litwin iest sobie oryginałem; nie miał on przed oczyma żadnego wzoru, ani Greckiego, ani Rzymskiego, a ieszcze mniéy mógł mu służyć Niemiecki, gdy w ten czas Literatura Niemiecka ieszcze nie była na należytym stopniu i wyiąwszy Hallera i Hagedorna bez Klassycznych Autorów. Nie było planem Autora wystawić dokładny rys pór roku, lecz raczéy odrysywać oby-

czaie i zwyczaie, życie i prace Litewskiego rolnika. Mieyscem działania iest iedna tylko dziedzina wyższéy Litwy, pomieszana z obcorodnymi osadnikami; przedmiotem pańszczyzniany dawnym trybem włościanim, który właśnie składa naywiększą część ludu i naywiernieyszym został oyczystym obyczaiom. Tego wystawia we wszystkich właściwościach jego iako reprezentanta całego narodu Litewskiego, temu daie przestrogi, iak rolę uprawiać, iak ogrody opatrywać, tego napomina, by zostawać wiernym cnocie oycowskiéy, wystrzegać się ponęt obcorodnych do rozpusty, piiaństwa, szulerstwa, bo tak będzie mógł w domowém ustroniu prowadzić życie spokoyne i pobożne. Jest to dzieło zatém Idyllą dla ludu, czyli ziemiańską pieśnią o zatrudnieniach, i gospodarstwie ziemianina rolą zaiętego. Polowanie, Rybołowstwo, Pasterstwo wyłączone są z iego planu. Każdą z tych czterech pieśni zaczyna opis pory roku, któréy iest poświęconém, zmian zachodzących wtedy w roślinach i zwierzętach; potém przystępuie do prac każdéy właściwych, wytykaiąc nadużycia i błędy, uwielbiaiąc pracowitość i ścisłość w wykonywaniu. Kończy zwykle na odezwie do mężczyzn i niewiast by zostaiąc wiernymi oyczystéy cnocie z ufnością w Bogu iako powszechnym gospodarzu świata, robiły

potrzebne przygotowania na następną porę roku. W całym poemacie forma dyalogowa iest przeważaiącą, rzadko kiedy sam poeta przemawia, przez to rozmawianie otrzymuie poema większe ożywienie i ruch: porównania i obrazy wzięte są z obrębu życia wieśniaka; rzadko kiedy wzmianka się czyni z Mitologii ludów północnych i dzieiów przeszłości. Częste przestrogi względem przybyszów n. p. n. k. 85, zasadzaią się na doświadczeniu, iż obyczaie ludu iakiego prostego nieraz przez nie skażonemi zostały. Zgoła w całém dziele panuie synowska pobożność odpowiadaiąca charakterowi ludu Litewskiego, poczciwa prostota brzydząca się uciemiężeniem i nieobyczaynością, czysta miłość oyczyzny i nieobłudna nabożność; dla téy prostoty i niewinności duszy, czytelnik Poetę pokochać musi. Język swóy posiadał Autor w całéy obszérności, ozdobność, moc, i pełność wzniecaią podziwienie wszystkich znawców. W tym względzie Poema to ma wartość Klassyczną i wzorem iest dla narodu Litewskiego. Grecki Hexametr iest iedynym śladem cudzoziemszczyzny, lecz ten udał mu się tém łatwiéy, gdy język napełniony iest spondeami, gdy długość sylab zawisła od samogłosek i dwugłosek, znayduiących się w nim w wielkiéy liczbie. Tłómacz Niemiecki X. Prof. Rhesa doznał tém więcéy trudności w swoim przekładzie,

dzie, gdy oprócz wiernego i należytego oddawania myśli oryginału, starał się nadto naśladować w Niemieckim tenże sam hexametr Litewskiego Wierszopisa; co mu się też powiększéy części nie zle udało. Szanowny wydawca przekonanym będąc, iż dla badań językowych, historycznych, topograficznych korzystać trzeba z wszelkich umysłowych płodów narodowych, z pieśni, przysłów, mytów i powieści ludu, zamyśla następnie wydać zbiór pieśni ludu, Dainos zwanych. Nie podpada wątpliwości, iż zamiar takowy godny iest zachęcenia i że wydawcy należy się od Towarzystwa Naszego wdzięczność za dowód uwagi iego dla nas w przysłaniu dzieł swoich.

14.

O BUDOWIE ŁANCUCHÓW

elektrycznych Wolty i o fenomenach elektromagnetycznych.—

Rzecz czytana na publiczném Posiedzeniu Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 24 Listopada 1821 Roku przez J. K. Skrodzkiego C. T.—

Wiadomość o postępie nauk przyrodzedzenia obchodzi każdego, który umié cenić trudną sztukę doświadczenia, i który wié, ile ważnych prawd, maiących niekiedy związek z dobrém mieniem całéy społeczności, tą drogą ludzie do posiadania przyszli.

Zamiarem iest naszym zwrócić uwagę oświeconéy Publiczności na wypadki otrzymane niedawno w magnetyzmie, bez którego nieznalibyśmy dotąd większéy części ziemi, aniby narody mogły się połączyć w iedną handlowną Rzeczpospolitę.—

Był to zawsze nayciemnieyszy rozdział w Fizyce, pomimo tylu usiłowań ze strony uczonych, i pomimo wielkich niekiedy kosztów podeymowanych przez rządy, które wysyłały okręty, prawie iedynie w celu uważania skutków igły magnesowéy na różnych punktach kuli ziemskiéy.— Wprawdzie nie można powiedzieć, aby takowe usiłowania były bezskuteczne, i owszem wyznać potrzeba, że od tego czasu wiele w magnetyzmie postąpiono.— Poznano bowiem zboczenie i nachylenie igły magnesowéy; znaleziono węzły, w których równik magnetyczny przecina się z równikiem ziemskim; ustanowiono prawidła na przyciąganie i odpychanie biegunów, nauczono się udzielać magnetyzmu w naywyższym stopniu stali, żelazu i dwóm innym metallom; przekonano się że wszystkie ciała są do pewnego punktu posłuszne działaniu magnesów; przypatrzywszy się pilnie odmianom peryodycznym igły magnesowéy, co do kierunku, i znalazłszy; że ten odmienia się ieszcze z mieyscem i czasem, szukano prawideł takowéy zmiany. Dowiedziano się także, że są zboczenia wschodnie i zachodnie; że znayduią się i takie punkta na ziemi, owszem całe linije na kilkadziesiąt stopni rościągaiące się, na których igła nie ustępuie z południka ziemskiego: nakoniec rachunek, który tak szczęśliwie w dochodzeniu wy-

padków, uprzedza doświadczenie, skoro tylko na stałych opiera się zasadach, posłużył w magnetyzmie do ustanowienia prawideł na nachylenie, do mierzenia siły, którą ziemia na magnesy wywiera, i do wielu innych użytecznych przystosowań doprowadził.—

Ale te wszystkie korzyści, które odniosł magnetyzm z doświadczenia, nie postawiły ieszcze iego teoryi na przyzwoitym stopniu pewności, a co naywiększa, niewidziano w nich nic takiego, coby okazywało nieomylne iego stosunki do reszty naszych wiadomości o przyrodzeniu; tak dalece, że ta nauka była nieiako odłączona od ogólnéy Fizyki i osobną całość składała: stąd też i postęp różnych iéy części bynaymniéy nieprzyczynił się do wzrostu magnetyzmu.

W prawdzie prawidło przyciągania znalezione przez Coulomba, okazywało nieiaki związek fenomenów magnetycznych z elektrycznemi, ale ostrożny umysł niepoważył się ich mieszać w iedno: bo toż samo prawidło służy i téy sile, która kieruie ciałami niebieskiemi, a która dla tego nie mogła bydź uważaną za toż samo co i siła elektryczna.

Polaryczność kolumny Wolty, turmalinu i innych kryształów z wielu także względów zbliża magnetyzm do elektryczności: lecz podobnąż polaryczność znayduiemy

we świetle i w ciepliku promienistym; istotach, które doświadczenie dotąd wyłącza z elektryczności— Jednem słowem, dopiero pamiętne odkrycie P. Oerstedta przekonało fizyków, że skutki magnetyzmu z iednegoż źródła co i elektryczne pochodzą— Z tego doświadczenia wynikły inne prawdy, które łącząc te dwie odnogi rozlicznych fenomenów, przyłożyły się razem do lepszego ich poznania.

Zadziwiaiący swemi skutkami wynalazek Wolty, źródło nayciekawszych i naypiękniéyszych objawień, który tyle się przyczynił do objaśnienia mieysc ciemnych w Fizyce i Chemii, iest razem źródłem, z którego czerpaią się teraz dowody tożsamości magnetyzmu i elektryczności.—

Z téy przyczyny wypada nam przed wystawieniem takowych dowodów zwrócić uwagę na sposób którym się odbywa krążenie elektryczności w łańcuchach Wolty: zwłaszcza, że rzecz ta, ile mi się zdaie; nieiest dotąd należycie wyiaśniona: na niéy tym czasem polega zrozumienie wszystkich fenemenów elektromagnetycznych.—

I. Dwa iakiekolwiek metalle różnéy formy i wielkości, za dotknięciem się z sobą, przychodzą do stanu elektrycznego: ieden z nich okrywa się płynem

dodatnym, a drugi uiemnym.— (*) O to iest główna prawda, którą sławny *Wolta* położył za węgielny kamień do teoryi wszystkich fenomenów stąd powstaiących— W metallach zatém, przez ich wzaiemne dotknięcie się, powstaie pewna siła, któréy natury nieznamy, a która popycha płyny elektryczne w kierunku przeciwnym względem przyciągania, pomiędzy niemi zachodzącego, i dla tego niedozwala im

(*) Winniśmy ostrzedz, że wyrazy *dodatny* i *uiemny* nie są tu wcale brane w znaczeniu które im nadał Franklin, albowiem pod imieniem płynu dodatnego, rozumimy zawsze ten płyn, który Dufay i Coulomb nazywaią ślkannym: pod imieniem zaś płynu uiemnego rozumiemy płyn żywiczny.— Daliśmy zaś pierwszeństwo dwóm tym wyrazóm dla tego: 1, że i śkło elektryzuie się żywicznie, gdy nie iest gładkie, lub iest nacierane futrem kocim, 2, że dwa te płyny śklanny i żywiczny, łącząc się z sobą w równéy ilości, zoboiętniaią się: albo utworzy się stan elektryczny odpowiadaiący temu płynowi, który w większéy ilości do takowego połączenia wchodzi— Płyny więc elektryczne pod tym względem mogą bydź przyrównane do matematycznych ilości dodatnych i uiemnych, czyli z przeciwnemi znakami, które dodane do siebie niszczą się, lub też daią summę (która iest właściwie różnicą) że znakiem ilości większéy— Wyrazy zatém *dodatny* i *uiemny* w tém znaczeniu brane, lepszą daią definicyą płynów elektrycznych, aniżeli *śklanny* i *żywiczny*.—

z sobą połączyć się. Takową siłę nazywać odtąd będziemy siłą wynikaiącą z dotknięcia, albo, dla krótkości *siłą dotknięcia.*

Co tu o metallach powiedzieliśmy, ściąga się do wszystkich ciał, to iest: dwa iakiekolwiek ciała różnéy natury, za dotknięciem się, przychodzą do stanu elektrycznego: ale powstaiąca stąd siła nayłatwiéy okazuie się w tych ciałach, które są dobremi przewodnikami; w metallach zatém w nayważszym obiawia się stopniu: bo to są naylepsze przewodniki elektryczności (*).

Siła dotknięcia różni się od siły wynikaiącéy z tarcia się ciał, która także popycha elektryczne płyny w strony przeciwne: ale która nayskuteczniéy wywiera się wtedy; kiedy pomiędzy ciałami trącemi się, iedno przynaymniéy iest dobrym nieprzewodnikiem. A iako za potarciem elektryzuią się dwa ciała naymniéy nawet pomiędzy sobą różniące się, np. szkło gładkie ze szkłem szorstkiém; tak toż samo dzieie się i w elektryzowaniu przez dotknięcie. Mosiądz elektryzuie się z zynkiem lub miedzią; ołów menniczny z ołowiem używanym do okien; owszem dwa też same metalle i tylko temperaturą

(*) Siła, o którey mówimy, nawet w różnych metallach iest różna: niewszystkie bowiem zarówno elektryzuią się przez dotknięcie; w niektórych nawet znaki elektryczne są bardzo wątpliwe.—

różniące się, przychodzą za dotknięciem się do stanu elektrycznego.— (*) Oprócz tego elektryczność wzbudzona przez tarcie, zdaie się bydź w stosunku pocieranych powierzchni, i iéy napięcie za powtórzoném tarciem do pewnego stopnia powiększa się. Napięcie zaś elektryczności powstaiącéy przez dotknięcie iest zawsze iednostayném; czy metalle w iednym tylko punkcie, czy też całą dotykaią się powierzchnią; czy to będą małe czy téż wielkie tablice. Dla téy przyczyny naymnieyszy kawałek zynku dotykaiąc się kondensatora miedzianego lub mosiężnego z równą go nabiia mocą, iak i naywiększa z tegoż metallu tablica:

(*) Mieszaniny metalliczne często innéy nabywaią elektryczności przez dotknięcie, aniżeli ich pierwiastki. Uważałem np. że platyna elektryzuie się uiemnie tak z miedzią iako też i z zynkiem; z mosiądzem zaś nabywa elektryczności dodatnéy. Tenże sam mosiądz nietylko z zynkiem ale i z miedzią elektryzuie się uiemnie.— Do tych wszystkich doświadczeń, ieżeli chcemy niewątpliwe znaki elektryczności otrzymać, używać potrzeba czułego elektroskopu połączonego z dobrym kondensatorem. Dobroć zaś tego narzędzia zależy na tém, aby stykaiące się powierzchnie były równe i iak naycieńszą warstą lakieru powleczone. Jeżeli kondensator iest mosiężny, lub miedziany; więc dotykaiąc się spodniego talerza kawałkiem zynku, a wierzchni łącząc z ziemią, można iuż w nim wzbudzić wyraźną elektryczność uiemną, tak że

nie zdaie się nawet, ażeby napięcie elektryczne zależało od czasu, przez który trwało dotknięcie: dla téy ieszcze przyczyny tablica zynkowa zarówną naelektryzuie się, czy iéy tylko iedna, czy też kilka tablic miedzianych dotykać się będą.— Jedném słowem napięcie elektryczne zależy od siły dotknięcia, która w różnych metallach iest różna, a ilość elektryczności w tychże samych metalach iest w stosunku ich powierzchni. W dalszym ciągu mówić będziemy w szczególności o dwóch metallach zynku i miedzi, maiących postać tablic, z których pierwszy przez siłę dotknięcia otacza się płynem elektrycznym szklannym, a drugi żywicznym.—

słómki na kilka stopni rozeydą się.— Ale talerze niepowinny bydź zwiérzchu lakierowane, lub szmelcowane; i w ogólności używane do tych doświadczeń metalle muszą mieć w punktach dotknięcia blask swóy w całości zachowany; nayciensza bowiem warsta lakieru, naymnieysza śniedź czyli zniedokwaszenie albo nawet i wilgoć może przeszkodzić skutkom elektrycznym: w tym razie metalle niedotykaią się bezpośrednio. Oprócz tego, powietrze wewnątrz elektroskopów, to iest flaszek znayduiące się, powinno bydź pozbawione wszelkiéy wilgoci, i dla tego należy przez parę dni trzymać te flaszki otwarte w mieyscu suchém i ciepłém, lub pod dzwonem, pod który razem i miseczka z wodochloranem wapna lub z prażonym potaszem wstawia się.—

Dopóki para tablic, z tych metalów złożona, iest odosobniona, dopóty Kondensator do któreykolwiek z nich przyłożony, nic wcale, albo bardzo słabo nabiia się: lecz gdy iedna tablica połączona iest z ziemią, albo gdy obiedwie za pomocą rączek szklannych po dotknięciu zostaną odjęte, przyłożony do nich kondensator wyraźne znaki elektryczności okaże (*) skąd się pokazuie, że w przypadku odosobnienia pary metalicznéy, dwie elektryczności, acz są od siły dotknięcia w strony przeciwne odpychane, nieprzestaią iednak działać na siebie, i dla tego wstrzymuią sobie nawzaiem przeyście do kondensatora. — I ponieważ połączenie iednéy tablicy z ziemią, nieodbiera elektryczności znayduiącéy się w drugiéy tablicy; zatém siła dotknięcia sprawuie tu toż samo, co nieprzewodnik przedzielaiący dwie metaliczne powierzchnie w kondensatorze, lub też w naczyniach Leydeyskich (**).

(*) Sposób pierwszy iest zawsze pewnieyszy od drugiego: ten nawet za wielokrotném tylko powtórzeniem udadź się może. — Zbyteczną byłoby rzeczą ostrzegać, że do tych doświadczeń, dla usunięcia wszelkiéy wątpliwości, dwa kondensatory mieć potrzeba: ieden zynkowy, do odbierania elektryczności od tablicy zynkowéy, a drugi miedziany lub mosiężny do zbierania elektryczności od tablicy miedzianéy.

(**) Wszakże siła ta iest tylko w stanie wstrzymać

Położywszy na tablicy miedzianéy, któ-ra iuż dotyka się zynkowéy połączonéy z ziemią, drugą tablicę miedzianą, a na niéy trzecią, czwartą i t. d. każda z nich zarówno naelektryzuie się żywicznie: toż samo nastąpi, ieżeli zamiast tablic miedzianych użyiemy innych dobrych przewodników; do wszystkich dóydzie płyn elektryczny żywiczny.

Jeżeli para metaliczna miedzią łączy się z ziemią; a na zynkowéy tablicy kłaść będziemy inne z tegoż metalu tablice, lub w ich mieyscu iakiekolwiek przewodniki elektryczne; wszystkie naelektryzuią się szklannie (*). Wypada zatém, że każda para metaliczna może bydź z tego względu uważana za naczynie Leydeyskie, ale naczynie takie, które samo przez się nabiia: bo w miarę strat, które ponosi iedna tablica przez połączenie z kondensatorem, lub z innemi przewodnikami, siła dotknięcia takowe straty w krótkim przeciągu czasu wynagradza, staraiąc się zawsze elektryczność na powierzchni metalów w równym stopniu napięcia utrzymywać.

---

słabą elektryczność to iest taką, którą sama w tablicach metalicznych wzbudziła: cokolwiek zaś większéy czyli gęstszéy oprzeć się nie może.

(*) W tém i w poprzedzaiącém doświadczeniu z pomiędzy metalicznych przewodników takie

Wystawmy teraz, że para metaliczna stroną miedzianą łączy się z ziemią. Położywszy na tablicy zynkowéy drugą tablicę miedzianą, kondensator od niéy nie nabiie się. — Jeżeli ta para zynkiem łączy się z ziemią, a na miedzianéy położy się druga tablica zynkowa; od téy takoż kondensator żadnéy elektryczności nieotrzyma. — Oba te przypadki są łatwe do poięcia. W pierwszym, tablica zynkowa posiada elektryczność szklanną, która z przyczyny wstrzymuiącéy siły dotknięcia, ani do iednéy, ani do drugiéy miedzianéy tablicy dostać się nie może. — W tych więc tablicach może tylko objawić się przez dotknięcie zynku elektryczność żywiczna, ale i ta nie potrafi całkowicie przeyść do kondensatora, iako zatrzymywana od elektryczności szklannéy znayduiącéy się w tablicy zynkowéy. Podobne rozumowanie uczynić można względem przypadku drugiego, w którym miedź znayduie się pomiędzy dwiema tablicami zynkowemi.

Pomiędzy metalami wiele iest takich gatunków, które mogą zastąpić mieysce iednéy z tablic, miedzianych w przypadku pierwszym, a zynkowych w przypadku drugim, i również okazać się oboię-

---

tylko użyte bydź mogą, które przez dotknięcie się miedzi i zynku iednostaynie elektryzuią się, iak o tém niżéy powiemy.

tnemi względem kondensatora. Żelazo *np.* znayduie się w podobném zdarzeniu, i tłumaczenie na to zupełnie do poprzedzaiącego iest podobne. Metal ten z zynkiem elektryzuie się żywicznie, a z miedzią szklannie: czyli co na iedno wychodzi zynkowa tablica tak od żelaznéy iak i od miedzianéy nabiera przez dotknięcie elektryczności szklannéy, która tém samém iest odosobniona i do ziemi iako też i do kondensatora przez którąkolwiek z dwóch ostatnich tablic przeyść nie może: przypuściwszy więc, że miedziana tablica łączy się z ziemią; elektryczność żywiczna mogąca powstać w żelazie przez dotknięcie zynku, również nie potrafi przeyść do kondensatora iako wstrzymywana od elektryczności szklannéy będącéy w zynku.

Przypuśćmy teraz, że tablica żelazna dotyka się razem miedzianéy i zynkowéy, i że iedna z dwóch ostatnich, *np.* zynkowa łączy się z ziemią. Dwa tu są dotknięcia, dwie zatém powstaią elektryzuiące siły. 1. Żelazo dotykaiąc się zynku nabywa elektryczności żywicznéy, która tém samém przeyść do ziemi nie może. Ale miedź elektryzuie się od żelaza żywicznie; przeto siła dotknięcia pomiędzy niemi zachodząca nie może wstrzymać płynu żywicznego, który posiada żelazo; płyn więc ten przeydzie do miedzi, a stamtąd do kondensatora. 2. Żelazo dotykaiąc się

miedzi, elektryzuie się szklannie, która to elektryczność musi przez zynk przeyść do ziemi: bo siła dotknięcia między tym metalem a żelazem powstaiąca utrzymać iéy nie może; zatém i płyn żywiczny tworzący się w miedzi przez dotykanie się żelaza iako niezatrzymany od żadnéy przeciwnéy siły, udadź się do kondensatora musi. (*) Podobnym sposobem można dowieśdź, że ieżeli miedziana tablica łączy się z ziemią kondensator dotykaiąc się zynkowéy naelektryzuie się szklannie, i doświadczenie zgadza się ściśle z rozumowaniem. — W ogólności można w téy mierze następuiący ustanawić początek *ile razy iaki metal dotyka się dwóch innych, z którymi iednakowo i w równym prawie ſtopniu elektryzuie się; wtedy za połączeniem iednego z ziemią, drugi niezdoła nabić kondensatora.* (**) Przeciwnie, *ieżeli iaki metal zoſtaie w zetknięciu z dwoma ta-*

(*) Pokazuie się zatém, że zynk połączony za pośrednictwem żelaza z kondensatorem miedzianym lub mosiężnym, mocniéy go nabiie, aniżeli wprost się dotykaiąc. — O czém przekonać się można za pomocą elektrometru Coulomba.

(**) Powiadamy, w równym prawie stopniu: bo w przeciwnym przypadku kondensator może ukazać znaki elektryczności tém wyraźnieysze, im różnica w napięciu elektryczném iest większa. — Co także łatwo iest zrozumieć, pa-

kiemi, które od niego przeciwnych nabieraią elektryczności; wtedy za połączeniem iednego z ziemią, kondensator od drugiego nabiie się. — Opieraiąc się na tym początku, obaczymy niżéy, dla czego dotąd nieudało się budować łańcuchów elektrycznych z samych metalicznych przewodników.

Gdybyśmy na parze metalicznéy, która miedzią lub zynkiem łączy się z ziemią, położyli drugą takąż parę, a na téy trzecią, czwartą i t. d. powyższe rozumowanie przekonałoby nas, że stan elektryczny w każdéy z tych par metalicznych, iest zupełnie taki; iak gdyby one były od siebie oddzielone: co i doświadczenie potwierdza. Inaczéy stanie się skoro rzeczone pary poprzedzielane będą przewodnikami, które są względem nich oboiętne, tak, że z zetknięcia się tych przewodników z metalami nie wynikaią siły elektryzuiące: takiemi są właśnie przewodniki wilgotne, (*)

---

miętaiąc na to, że siła doknięcia cokolwiek większéy to iest gęstszéy elektryczności oprzeć się nie może.

(*) Niżéy zobaczymy, że i te przewodniki dotykaiąc się metalów, mogą nabyć i w istocie nabywaią sił elektryzuiących, co nawet w pewnych przypadkach powiększa skutki łańcuchów elektrycznych: ale te siły w porównaniu z pierwszemi są niezmiernie słabe, i dla tego przeszkadzać im nie mogą.

wtedy nie trudno przewidzieć, że ieżeli szereg takowych par metalicznych poczyna się od tablicy miedzianéy; siła dotknięcia naypierwszéy pary udzieli wszystkim tablicom tak zynkowym iak i miedzianym nad nią znayduiącym się, elektryczności szklannéy, sama zaś naelektryzuie się żywicznie. Siła znowu dotknięcia pary drugiéy udzieli ze swoiéy strony wszystkim tablicom nad nią położonym także elektryczności szklannéy, a tablicom pod sobą będącym elektryczności żywicznéy: toż samo zrobi para trzecia, czwarta, piąta i t. d. aż do ostatniéy. — Skąd wypada, że elektryczność szklanna, iako popychana od sił dotknięcia w górę, poczyna się od naypierwszéy tablicy zynkowéy leżącéy na miedzi, gdzie iest naysłabsza, i wzrasta stopniami aż do tablicy zynkowéy pary ostatniéy, gdzie iéy napięcie iest naywiększe. Przeciwnie elektryczność żywiczna, iako popychana od sił dotknięcia z góry na dół, naysłabsza iest w tablicy miedzianéy pary ostatniéy, a stamtąd postępuiąc na dół wzrasta stopniami i w naywiększéy mocy znayduie się w tablicy miedzianéy, od któréy ten szereg zaczyna się. — Jeżeliby mu za podstawę tablica zynkowa służyła, nietrudno iest wiedzieć, że elektryczność żywiczna wzrastałaby postępuiąc z dołu do góry, szklanna zaś przeciwnie z góry na dół. — Pokazuie się zatém, że same tylko

skray-

z kruszcu tablice będą miały po iednéy elektryczności, zynkowa szklanną, a miedziana żywiczną, inne zaś mieć będą obie elektryczności, zawsze od sił dotknięcia rozdzielone, a to w ten sposób, że w połowie szeregu zaczynaiącéy się od miedzi, wszędzie przewyższać musi płyn żywiczny, a w połowie drugiéy, zakończonéy zynkiem, płyn szklanny; środkowe zaś tablice będą posiadały każdego z tych płynów po równéy ilości, i dla tego stan ich iest podobny do stanu naturalnego. Dla tego też kondensator pośrodku żadnéy nieodbiera elektryczności, postępuiąc zaś ku końcowi czyli biegunom, ponieważ wszędzie trafia na dwa płyny, które są nie równéy mocy, i dla tego zoboiętnić się nawzaiem nie mogą; otrzyma więc od każdéy tablicy panuiącą w niéy elektryczność, i nabiie się tém mocniéy im tablica bliżéy biegunów iest położona.

Dotąd wystawialiśmy, że szereg par metalicznych, czyli kolumna Wolty była odosobniona: możemy teraz przypuścić, że podstawą lub wierzchołkiem łączy się z ziemią. Ponieważ siła doknięcia odosobnia od podstawy, która poczyna się od miedzi, samę tylko elektryczność szklanną; ona więc iedna w pierwszém połączeniu, zostanie nie tknięta w tablicach, elektryczność zaś żywiczna popłynie na dół do ziemi. W połączeniu drugiém, ponie-

waż siła dotknięcia odosobnia ze strony wierzchołka samę tylko elektryczność żywiczną, ona więc iedna zatrzyma się w tablicach, druga zaś uda się do ziemi. — W obu razach pozostała elektryczność, iako uwolniona od wpływu przeciwnego płynu, dzielniéy objawiać się i silniéy działać na kondensator będzie. — Dla téy przyczyny, nieporównanie mocnieyszą otrzymuiemy elektryczność z kolumny, która iednym końcem łączy się z ziemią aniżeli z odosobnionéy.

To tłumaczenie różni się cokolwiek od teoryi dotąd w Fizyce używanéy. Ale zdaie się, że doświadczenie nie ma nic mu do zarzucenia, i że wprowadzaiąc takową odmianę, usuniemy wiele wątpliwości przedtém nierozwiązanych. — Rozumiałbym nawet, że tym tylko sposobem można poiąć krążenie płynów elektrycznych w zamkniętéy kolumnie daiące początek tylu ciekawym i nadzwyczaynym zdarzeniom. — Jakoż podług tego tłumaczenia, płyny elektryczne przyszedłszy do tablic skraynych kolumny, zatrzymuią się iedynie dla tego, że są odosobnione; siły iednak dotknięcia nieprzestaią ich pobudzać do dalszego biegu. Skoro zatém połączymy te tablice za pomocą dobrego przewodnika *np.* drótu; powyższe płyny udaią się po nim w dalszą drogę, muszą ciągle na około krążyć, doznaiąc sił dotknięcia zawsze w iednę po-

wtarzaiących się stronę, które niepozwalaią im z sobą połączyć się ani odmienić kierunku. — A że w tym przypadku, każda tablica musi posiadać w każdéy chwili równą ilość obu tych płynów, które są pędzone siłami dotknięcia w strony przeciwne; więc dziwić się nie można, że tak zamknięty łańcuch elektryczny, nie nabiia naczyń Leydeyskich, nie wydaie iskry, i wiele innych skutków wydawać przestaie. Ale łańcuch elektryczny, w którym takowe krążenie płynów elektrycznych odbywa się bez przerwy, nabywa za to wiele innych ważnieyszych własności. Albowiem w tym tylko stanie potrafi on zapalić, stopić i rozłożyć ciała; namagnesować żelazo, odmienić kierunek igły magnesowéy i bydź posłusznym działaniu magnesów i saméy kuli ziemskiéy (*).

(*) Wyliczone tu doświadczenia okazać można, używaiąc iednego ogniwa elektrycznego, z naycieńszych blaszek lub drótów złożonego. Dwa np. dróty na kilka cali długie, platynowy i zynkowy iednemi końcami z sobą, a drugiemi ze świeżym muszkułem żaby i iego nerwem złączone, sprawią w niey silne poruszenia. — Dwa takież dróty zanurzone wolnemi końcami do rozczynu solnego rozłożą na pierwiastki wodę i większą część soli alkalicznych i metalicznych. — Krótka nić platynowa tak cienka, że ią gołém okiem widzieć trudno, rozżarzy się do czerwoności, skoro

Zamierzamy sobie w innym czasie wytłumaczyć skutki chimiczne podług sposobu, którym poymuiemy krążenie elektryczności w łańcuchach Wolty; tam oraz wystawiemy wszystkie okoliczności wpływaiące na dzielność lub osłabienie tych narzędzi, co będzie nieiako dopełnieniem ich teoryi. — W ninieyszéy zaś rozprawie o samych tylko fenomenach elektromagnetycznych mówić zamierzyliśmy; do nich więc teraz przystępuiemy.

II. Wszystkie skutki i zdarzenia mniéy więcéy zawiłe, których uważaniem i tłumaczeniem zaymuie się Fizyka, maią pewny pomiędzy sobą związek, i nieiako iedno nieprzerwane pasmo składaią.

Znaiomość téy nauki zasądza się na wiadomości, w którém mieyscu owego pasma każdy skutek lub zdarzenie iest położone, z iakiego samo wynika i iakiemu z swoiéy strony daie początek. — Skąd wypada, że poznanie skutku, który poraz pierwszy nasuwa się uwadze, zależy na po-

---

będzie dotykać się końców powyższych drótów, które drugiemi końcami w wodzie kwaśnéy nurzaią się. — Te doświadczenia, zwłaszcza pierwsze i ostatnie udadzą się i wtedy, gdy zamiast platyny użyiemy srebra lub miedzi. — Niżéy zobaczymy, że podobne małe ogniwo, potrafi sprawić większą część fenomenów magnetycznych.

znaniu innego, od którego on sam wprost pochodzi. — Pan *Oerstedt* zbliżywszy drót, który łączył się z dwóma biegunami łańcucha elektrycznego, do igły magnesowéy wolno zawieszonéy, postrzegł, że ta zbacza od swoiego położenia na pewną liczbę stopni na wschód lub na zachód, stosownie do kierunku postępuiących płynów elektrycznych, i podług tego, czy igła nad drótem, czy też pod nim znayduie się. — Zdarzenie to iest wcale nowe; przez tyle lat doświadczano rozmaitych skutków łańcucha Wolty, a nikomu na myśl nie przyszło postąpić z nim w ten sposób i dowiedzieć się o iego wpływie na magnetyzm. Wypadało więc poszukać w paśmie znanych fenomenów elektrycznych, mieysca dla tego osobliwego zdarzenia. — Ale ieżeli przypadek potrzebował lat blisko 30 na zrobienie tego, tak iuż teraz łatwego doświadczenia, przenikliwy geniusz Pana *Ampera* potrafił mu w prędkim czasie znaleśdź przyzwoite mieysce, przez odkrycie w łańcuchach elektrycznych wcale nowéy i daleko trudnieyszéy do znalezienia własności, za pomocą którego pasmo fenomenów magnetycznych łączy się z pasmem elektryczności.

Wystawmy sobie dwa dróty wolno zawieszone i osobne koła formuiące; przypuśćmy, że w każdym z nich odbywa się krążenie płynów elektrycznych, podobnie

iak w zamkniętych łańcuchach Wolty. — Takie dwa koła zbliżone do siebie równolegle, przyciągaią się; ieżeli płyny iednegoż nazwiska zmierzaią w nich w tęż samę stronę; a odepchną się; skoro też płyny dążą w strony przeciwne. — Oto iest ta nowa własność, podstawa wszystkich fenomenów elektromagnetycznych, któréy nie można uważać za iedno co przyciąganie i odpychanie zwyczaynéy elektryczności: bo 1. przyciąganie zwyczayne zachodzi tylko pomiędzy różnemi płynami, a odpychanie pomiędzy iednakowemi. 2. W łańcuchu zamkniętym krążące elektryczności nie posiadaią żadnego napięcia, więc zwyczaynym sposobem żadnego przyciągania lub odpychania wywierać nie mogą i nie wywieraią.

Gdyby sposobem niedawno wyobrażonym, zamiast drótu mogły bydź wolno do siebie zbliżone same łańcuchy Wolty; takowe przyciąganie i odpychanie miałoby i pomiędzy niemi mieysce. — I w saméy rzeczy daie się to postrzegać na prostych i cienkich ogniwach elektrycznych, tak osadzonych na korku, iżby mogły pływać na wodzie kwaśnéy i stanąć do siebie równolegle. — Co tu powiedzieliśmy o łańcuchach, toż samo ściąga się i do poiedynczych ich ogniw, lub iakichkolwiek części, to iest każda część łańcucha elektrycznego w czynności będącego, gdyby mogła

bydź iakimkolwiek sposobem wolna; więc zbliżona do inney iego części, zostałaby od niey odepchnięta, lub przyciągnięta podług tego, czy płyny elektryczne iednego nazwiska dążą w tęż samę stronę, czy też w przeciwną.

Pan *Amper* wygotował kilka narzędzi na okazanie poświadczenia tey prawdy. — W iednem dróty tak są urządzone, że znayduiąc się na iedney płaszczyźnie, mogą zbliżyć się i oddalić nawzaiem, nie przestaiąc dla tego bydź do siebie równoległemi. — W narzędziu drugiem ieden z drótów iest nieporuszony, a drugi przez środek ciężkości na sztyfcie nakształt igły magnesowey oparty. Jakiekolwiek ostatniemu drótowi nadamy położenie względem pierwszego; postrzeżemy, że, obracaiąc się około swego punktu zawieszenia, powróci zawsze do kierunku pierwszego dróta, tak, że bieguny iednegoż imienia obok siebie znaydą się.

Na okazanie potem, że drót i magnes podobnymże sposobem na siebie działaią; na mieysce iednego dróta w powyższym apparacie użył magnesu, i też same fenomena okazały się, z tą tylko różnicą: że drót i magnes brały zawsze względem siebie położenie mniey więcey prostopadłe. To doświadczenie w czworaki sposób odmieniać można 1. może bydź drót nieruchomy pod sztabką lub igłą magnesową ru-

chomą. 2. Może bydź tenże drót nad igłą magnesową. 3. Może bydź sztabka nieruchoma pod drótem ruchomym. 4. Może bydź taż sztabka nad drótem ruchomym. Dwa pierwsze sposoby niczém się nie różnią od doświadczeń Pana *Oersteda*.

Wszystkie te fenomena przywiodły Pana *Ampere*, twórcę pierwszego fundamentalnego doświadczenia, do uważania, że w magnesach odbywa się krążenie elektryczności podobnie iak w zamkniętych łańcuchach Wolty. Chcąc rzecz tę wyrazić podług teoryi przyimuiącéy bytność dwóch płynów elektrycznych, należy powiedzieć: że w każdym magnesie, w każdéy sztabie lub igle magnesowéy krążą strumienie dwóch płynów elektrycznych w strony przeciwne na około osi i w kierunku mniéy więcéy do niéy prostopadłym w ten sposób: iż biegun magnesowy, wykręcaiący się na północ, znayduie się po lewéy stronie strumienia elektryczności szklannéy nad sztabką lub igłą płynącego; biegun zaś drugi, czyli wykręcaiący się na południe ze strony prawéy.

Przyiąwszy to szczęśliwe przypuszczenie, wszystkie fenomena elektromagnetyczne same przez się tłómaczą, i w każdém doświadczeniu naymnieysze okoliczności można naprzód przewidzieć. — Jakoż dosyć iest na to tylko pamiętać, że dróty składaiące ogniwo łańcucha elektrycznego

i magnesy staraią się takie względem siebie wziąźć położenie, aby płynące w nich strumienie w iednę stronę zmierzały. — Aże podobne strumienie w magnesa h płyną, iakośmy powiedzieli, w kierunku prostopadłym do osi: dla téy przyczyny ruchome igiełki, nad lub pod drótem elektrycznym zawieszone, wykręcaią się w kierunku zbliżaiącym się mniéy więcéy do prostopadłego: i wzięłyby nawet położenie do nich zupełnie prostopadłe, gdyby się temu, działanie kuli ziemskiéy nie sprzeciwiało. Jakoż odwiodłszy igłę od swego południka, za pomocą innego magnesu, w pewnéy odległości położonego w ten sposób, iżby ruszona z mieysca, naypowolnieysze, ile bydź może oscyllacye czyniła, dokażemy wtedy, że ta igła stanie w kierunku prawie zupełnie prostopadłym do łączącego dróta.

We wszystkich doświadczeniach elektromagnetycznych, chcąc przepowiedzieć skutki, które z nich wyniknąć maią, potrzeba wprzódy dobrze się zapewnić o kierunku płynących strumieni: do czego nay lepiéy posłuży, ieżeli dawać będziemy uwagę nie na tablice, do których drót, łączący bieguny, iest przyczepiony, ale na położenie par metalicznych, w których mieści się siła dotknięcia nakłaniaiąca płyny elektryczne do krążenia. — Jakoż w poiedynczém ogniwie elektrycznem, złożo-

ném z blaszki miedzianéy i zynkowéy, któ-re na korku osadzone pływa na wodzie kwaśnéy, wiemy, że elektryczność żywiczna popychana iest od zynku do miedzi, szklanna zaś przeciwnie od miedzi do zynku. — Dla téy przyczyny zbliżony do tego ogniwa biegun południowy magnesu, tak ażeby oś iego była prostopadła do kierunku strumieni, czyli co na iedno wychodzi, aby kierunek strumieni magnesu był równoległy do kierunku strumieni w ogniwie, biegun, mówię, magnesu wykręcaiący się na północ odpycha ogniwo wtedy, kiedy koniec miedziany z prawéy strony iego osi znayduie się, a on sam pod ogniwo podchodzi. — W tym albowiem przypadku strumień elektryczności szklannéy nad magnesem zmierza w przeciwną stronę względem takiegoż strumienia w ogniwie. — W témże położeniu ogniwa, nastąpi przyciąganie wtedy, kiedy biegun północny nad niemi znaydować się będzie. — A ztąd łatwo iest domyślić się, że ieżeli koniec miedziany ogniwa z lewéy strony osi magnesu znayduie się, skutki ukażą się przeciwne. Toż samo ieszcze nastąpi, ieżeli ogniwo nieodmieni położenia, a zamiast północnego bieguna, południowy do niego zbliżać będziemy. Przytomne doświadczenia pokazuią działanie magnesów na ogniwa elektryczne bo te są wolne, tamte zaś nieruchome. — Ale gdybyśmy nadali ogniwu

stałe położenie, a igła zawieszona wolno nad niém lub pod niém znaydowała się; w tém również prostém doświadczeniu uyrzelibyśmy też same skutki: to iest widzielibyśmy dążenie igły magnesowéy do wzięcia takiego położenia, aby w niéy strumienie elektryczne płynęły w tęż samę stronę, w którą płyną strumienie przyległe ogniwa.

Używaiąc do tych doświadczeń nie iuż iednego ogniwa elektrycznego, ale łańcucha z wielu podobnych ogniw złożonego, skutki okażą się wyraźnieysze: bo siły z takich łańcuchów wynikaiące mogą przeważyć działanie ziemi, i przymusić igłę do wzięcia położenia prawie zupełnie pionowego do kierunku strumieni elektrycznych. — W tym łańcuchu szczególniéy, iak się powiedziało, trzeba uważać na położenie par metalicznych, w których siła dotknięcia wywiera się. — Albowiem uważaiąc na końce drótów zamykaiących łańcuchy, zdaie się iak gdyby w kolumnie Wolty i apparacie Cruikshanga bieg elektryczności był przeciwny względem tegoż biegu w łańcuchach, które są budowane podług Wollastona lub Oerstedta. — Ale ściśle rzecz biorąc, to iest zważaiąc na pary metaliczne, które z sobą stykaią się, uyrzymy że w iednych i drugich kierunek strumieni elektrycznych iest tenże sam. — Dla tego też niewłaściwie tłumaczą się Fi-

zycy, mówiąc, że w drócie łączącym bieguny elektromotora, elektryczność dodatna płynie w nim od biegunna zynkowego do miedzianego; w samym zaś elektromotorze od miedzianego do zynkowego: bo w drócie zamykaiącym łańcuch Wollastona taż elektryczność płynie od miedzi do zynku. Ale ieżeli na pary metaliczne wzgląd mieć będziemy w iednym i drugim, kierunek iéy płynienia znaydziemy tenże sam, to iest od miedzi do zynku; zdaie mi się nawet że należy zupełnie zaniechać tego wyrazu bieguny: albowiem one maią tylko mieysce w łańcuchu odosobnionym i otwartym czyli przerwanym; gdzie istotnie w iednym końcu panuie elektryczność dodatna a w drugim uiemna. — W łańcuchu zaś zamkniętym napięcie elektryczne wszędy iest iednostayne, to iest równaiące się zeru; — azatém każdemu punktowi takiego łańcucha, zarówno służyć może nazwisko biegunów, albo raczéy niemasz w nim żadnych biegunów: ale tylko dzieie się nieustaiące krążenie strumieni elektrycznych, to iest szklanny płynie od miedzi do zynku z nią stykaiącego się, a żywiczny od zynku do miedzi.

Jeżeli więc drót, który zamyka podobny łańcuch, wyciągniemy w kierunku południka magnetycznego tak, że strumień szklanny płynie w nim od południa do północy, wtedy igła magnesowa pod nimi

znayduiąca się, zbaczać będzie biegunem północnym na zachód, położona zaś nad drótem zboczy na wschód: a wielkość zboczenia będzie zależała od dzielności łańcucha i odległości igły od drótu.— Odmieniaiąc kierunek strumieni elektrycznych w drócie, odmieniemy razem i kierunek zboczenia.— Również nietrudno iest poiąć, dla czego tenże sam drót rozciągnięty prostopadle do południka przymusi igłę do zamienienia swoiego kierunku na zupełnie przeciwny, a to dwoiakim sposobem: 1. Gdy się znayduie nad igłą, a kierunek w nim strumienia szklannego iest od wschodu na zachód, 2. lub gdy znayduie się pod igłą, a strumień płynie od zachodu na wschód.—

We wszystkich doświadczeniach, które dotąd wyłożyliśmy, działanie wzaiemne magnesów i drótów elektrycznych, przymusza ie do wzięcia kierunku względem siebie prostopadłego: bo w takim tylko położeniu, strumienie elektryczne mogą w nich płynąć równolegle; w takiém położeniu może bydź wypełniony warunek do ich wzaiemnego przyciągania potrzebny.— Ale ieżeli drót elektryczny, będzie się okręcał na około osi w kierunku do niéy mniéy więcéy prostopadłym, podobnie do zakrętów śruby, czyli inaczéy mówiąc, ieżeli ten drót zostanie w wężownice zwinięty, w tym razie weźmie kierunek

równoległy do osi magnesu, i zachowa się wzgldem niego sposobem zupełnie podobnym do igiełki magnesowéy. — To zatém doświadczenie usuwa wszelką wątpliwość, ieżeli ieszcze iaka bydź może, co do szczęśliwego przypuszczenia *P. Ampera*, że fenomena które ukazuią magnesy, nie różnią się co do istoty od fenomenów elektrycznych, i że ich przyczyna mieści się w elektryczności która krąży w magnesach w kierunku prostopadłym, do ich południków.

W magnesach zatém odbywa się krążenie płynów elektrycznych podobnie iak w zamkniętych łańcuchach Wolty. —

A ieżeli kulę ziemską wystawialiśmy dotąd w teoryi iako wielki magnes dla tego, że iéy działaniu wszystkie igiełki magnesowe są posłuszne; odtąd więc, gdy się zmienił sposób uważania magnetyzmu; gdy iego skutki poymuiemy, przypuszczaiąc krążenie płynów elektrycznych na około osi magnetycznéy w kierunku do niéy prostopadłym; odtąd mówię, należy przyiąć że i na około kuli ziemskiéy odbywa się podobne nieustanne płynienie elektryczne od wschodu na zachód w kierunku również prostopadłym do iéy osi magnetycznéy. — Zatém igła magnesowa wolno zawieszona wykręca się iednym końcem na północ, a drugim na południe, biorąc położenie równoległe do osi magnetycznéy

ziemi, dla tego, że w tym kierunku strumień elektryczny ziemski z góry uważany, i strumień elektryczny igły magnesowéy pod spodem w iednęż stronę zmierzaią.—

P. Ampere, któremu i to drugie winniśmy przypuszczenie, pomiędzy wielu narzędziami, służącemi do okazania wszystkich fenomenów elektromagnetycznych, wynalazł i takie, w których drót elektryczny posłuszny działaniu ziemi, bierze położenie igły zboczenia lub nachylenia, to iest oddala się od linii południowéy, i nachyla się do wierzchołkowéy w każdém mieyscu ziemi o tyle, o ile zbaczaią i nachylaią się zwyczayne igły magnesowe.— Drót w wężownicę zwinięty, tudzież poiedyncze ogniwo elektryczne, o których wyżéy wspomnieliśmy, w przyiaznych okolicznościach okazuią takoż widocznie działanie na siebie kuli ziemskiéy.—

Zastanawiaiąc się nad tém śmiałem przypuszczeniem, wypadaiącém z rzeczy, i które nie oddala się od prawdy, skoro igła magnesowa posłuszna iest kuli ziemskiéy zupełnie takim sposobem, iak są iéy posłuszne elektryczne łancuchy, i skoro działanie tych ostatnich na magnesy nieróżni się co do skutku od działania, którego one same wspólnie z magnesami doznaią od ziemi; wyznać potrzeba, że ta myśl nadto iest oddalona od granic, do których

doszła dzisieysza nauka, ażebyśmy mogli w niéy znaleśdź iaką inną drogę do przekonania się nad drogę domysłów i podobności?

Miałażby to krążenie elektryczne w ziemi wzbudzać i utrzymywać siła ciał różnorodnych, z których iest ona złożona? — Miałażby tu wpływać ustawiczna zmiana temperatury, któréy ziemia w tymsamym kierunku, zwłaszcza w pasie gorącym doznaie; ile że doświadczenie okazało, że dwa też same metalle skoro tylko różnią się temperaturą, są w stanie za dotknięciem się okryć elektrycznością? — i skoro igła magnesowa w tymże kierunku nawet dziennym oscyllacyom podlega? — albo też czy nie wpływaią tu obie razem powyższe przyczyny, tak, że krążenie sprawione za pomocą ostatniéy, nadaie ogólny kierunek magnesom; pierwsza zaś przyczynia się do tych odmian, których tenże kierunek w zboczeniach i nachyleniach doznaie? — Każdy wie dobrze, że w téy mierze teraz i zapewne potém nic ostatecznie wyrzec niebędzie można. — Jakkolwiek bądź, skoro dowiedziona tożsamość magnetyzmu i elektryczności pokazuie, że działanie ziemi na magnesy niewypływa ani z biegunów, ani ze środka téy kuli, iak dotąd wystawiano, i skoro nic nieodpiera domysłu że to działanie naywięcéy pochodzić może z okolic równika,

gdzie

gdzie ciepło i światło naydzielniéy skutkują; maią Jeometrowie nowe dla siebie warunki do układania ogólnych wzorów na zboczenia i nachylenia igły magnesowéy poczynaiąc od biegunów aż do linii równonocnéy. — Z drugiéy strony, Filozofowie, którzy zapatruiąc się na skutki elektromotorów, iuż byli odważyli się podobnéy siły przywołać na pomoc do wytłumaczenia wulkanów, trzęsień, wybuchnień a nawet samego ognia słonecznego, maią w dzisieyszych odkryciach dowód krążenia elektrycznego w ziemi, tak im potrzebnego, które acz nie daie się czuć żyiącym iestestwom, podobnie iak w łancuchu *Wolty*, iest dla tego w stanie rozwiązywać naymocnieysze kombinacye; rospalać i topić nayuporczywsze ciała. — Zdarzenia dobrze uważane, są iedyną korzyścią nauki; iedynie iéy wzrost stanowią. Przypuszczenia zaś i domysły wynikaiące z doświadczeń pomagaią nam tylko do wznoszenia tego gmachu. Jest to rósztowanie dla umysłu które odeymuie się gdy gmach iest ukończony. — (*)

(*) Działanie, które ziemia wywiera na magnesy rozciąga się do znacznéy odległości — *PP. Gay-Lussac* i *Biot* wzniosłszy się balonem do wysokości kilku tysięcy stóp nad poziom Sekwany, niepostrzegli, aby oscyllacye igły magnesowéy w téy odległości były powolniey-

Widzieliśmy z doświadczeń *P. Oersteda*, że wszystkie dróty metalliczne w których odbywa się krążenie elektryczności, wywieraią działanie na magnesy — Doświadczenia znowu *P. Ampera* nauczyły nas, że takowe dróty podobnym sposobem i na siebie samych działaią — Są oprócz tego inne niemniéy ważne doświadczenia uczynione po raz pierwszy przez *P. Arago*, które dowodzą, że też same dróty działać ieszcze mogą na ciała, które dawniéy nosiły imie ciał magnetycznych, to iest na żelazo, stal, a zapewne na kobalt i nikiel.— Jakoż obsypuiąc opiłkami żelaznemi drót metalliczny, który składa ogniwo czynnego łańcucha elektrycznego, postrzegamy, że te czepiaią się go na około do znacznéy grubości — Aże opiłki żelazne czepiaiąc się podobnież magnesów, staią się przez to same namagnesowane, należy zatém i o tém doświadczeniu ten sam wniosek uczynić; ale doświadczenia P. Arago nie na

---

sze, skąd się pokazuie wielka dzielność płynów elektrycznych krążących naokoło ziemi, od których rzeczone skutki pochodzą.—

Mamy zaś dowód na zwyczaynych łańcuchach, do iak znacznéy odległości rozciąga się ich działanie: drót bowiem łączący ich bieguny na dwie lub trzy stopy od igły magnesowéy oddalony przymusza ią do zbaczania z równą prawie mocą, nawet gdy na kilkadziesiąt i więcéy stóp iest długi.—

tém się kończą: pokazuią bowiem ieszcze, że nie tylko drobne opiłki, ale nawet igiełki i sztubki żelazne lub stalowe polaryzuią się za pomocą drótu elektrycznego, czyli nabieraią trwałych własności magnetycznych. — A tak iesteśmy teraz w stanie udzielać tym ciałom trwałego magnetyzmu nie tylko za pomocą magnesów, ale ieszcze i zapomocą elektryczności.

Podług teoryi *P. Ampera* nietrudno iest domyślić się, że namagnesowanie igiełek naylepiéy uda się, ieżeli ie zamkniemy w drócie zwiniętym w wężownicę przez który przechodzą strumienie elektryczne — Te albowiem strumienie krążąc na około igły, w kierunku mniéy więcéy prostopadłym do iéy większéy osi, pobudzą do płynienia w tęż samę stronę naturalną elektryczność która się w niéy znayduie, czyli mówiąc po dawnemu postawią ią w stanie magnetycznym.—

Ponieważ elektryczność objawiaiąca się w kolumnie *Wolty* nieróżni się co do istoty od elektryczności zwyczaynéy; naturalne więc wynika stąd zapytanie, czy za pomocą ostatniéy, niemożna sprawić tych wszystkich fenomenów, które przyniosła pierwsza.— Rozwiążemy łatwo to pytanie uważaiąc że konduktory tak nazwanych machin elektrycznych podług teoryi Coulomba elektryzuią się dla tego, że tracą

przez kolce ieden gatunek elektryczności naturalnéy, a pozostaią przy drugim.

Łącząc więc z tym konduktorem drót metaliczny wyciągnięty poziomo, który drugim końcem styka się z ziemią; podczas tarcia się szkła, elektryczność żywiczna będzie płynęła po drócie do konduktora, a szklanna do ziemi, czyli nastąpi w nim płynienie dwóch elektryczności w strony przeciwne — Zatém igła magnesowa nad tym drótem zawieszona powinna zbaczać tak, iak zbacza nad drótem zamykaiącym łańcuch Wolty. Ale z drugiéy strony widzieliśmy, że krążące strumienie w łańcuchu Wolty, niemaią żadnego napięcia, i dla tego nieprzyciągaią do siebie naymnieyszych ciał otaczaiących: w machinach zaś zwyczaynych elektryczność posiada napięcie w stopniu naywyższym, przez co niepotrafi obeysdź się bez przyciągania do siebie ciał okolicznych które są lekkie i ruchome — Podobne przyciąganie wywiera elektryczność w powyższym drócie na igiełkę nad nim zawieszoną, a zatém niedozwala iéy wziąść takiego położenia, iakieby nastąpiło z działania strumieni elektrycznych pozbawionych napięcia. — Zatém wszelkie usiłowania w celu sprawienia takich skutków elektromagnetycznych, które na ruchu zasadzaią się, są i będą zapewne bezskuteczne — Ale za to magnesowanie igiełek za pomocą ele-

ktryczności pospolitéy z naywiększą odbywa się łatwością, w czém nie tylko mamy nowy dowód na tożsamość skutków elektrycznych i magnetycznych, ale ieszcze tą drogą przychodzimy, do mocnieyszego przekonania, że wszelkie skutki, które dotąd postrzeżono w łencuchach Wolty, dzieią się za pomocą elektryczności—

Sposób magnesowania za pomocą elektryczności zwyczaynéy zupełnie iest tenże sam co i za pomocą łancuchów Wolty; to iest zamyka się igiełka lub sztabka żelazna w wężownicę przez którą prowadzi się potém iskra elektryczna z konduktora machiny, elektrofora, lub też naczynia leydeyskiego— Jeżeli kierunek zakrętów wężownicy iest taki iak gwintów w śrubie pospolitéy, nie trudno iest zgadnąć, że igiełka mieć będzie biegun południowy z téy strony, z któréy przypływa elektryczność dodatna, a zatém biegun północny będzie ze strony z któréy płynie elektryczność uiemna— Odmieniwszy kierunek zakrętów wężownicy, odmieniaią się razem i bieguny igiełki: trzeba tylko użyć mocnieyszéy iskry, by zniszczyć polaryczność za piérwszą razą nadaną— Jeżeli drót elektryczny składa się z kilku i kilkunastu wężownic, po kilka i więcéy zakrętów maiących, które, leżąc na iednéy linii, poprzedzielane są prostemi drótami pewnéy długości, i ieżeli przez wszystkie

razem przechodzi ieden drót żelazny długi i przyzwoicie cienki; strumień elektryczny przebiegaiąc zakręty tych różnych wężownic, namagnesuie każdą część dróta im odpowiadaiącą, przez co powstaną tak nazwane *bieguny następne*, których liczbę można tym sposobem znacznie pomnożyć, mocnéy iskry używaiąc.— Jeżeli wężownice których zakręty w prawą stronę idą, będą naprzemian złączone z lewemi, następstwo biegunów uda się lepiéy, nawet, kiedy wężownice w prost się z sobą łączą.—

W ogólności, ponieważ namagnesowanie igiełki na tém się zasadza, aby w niéy wzniecić płynienie elektryczności na około osi, w kierunku do niéy mniéy więcéy prostopadłym; łatwo iest więc teraz zrozumieć, dla czego dotąd nieudało się namagnesować igiełek, przeprowadzaiąc iskrę elektryczną wzdłuż ich osi.— Za to z drugiéy strony taż iskra płynąc po nad igłą, w kierunku do iéy osi prostopadłym, powinna w niéy wzbudzić iakiezkolwiek znaki magnetyzmu.— Jakoż doświadczenie naucza, że ieżeli przywiążemy cienką i krótką igiełkę prostopadle do dróta, przez który potém przeprowadzimy mocną iskrę, daią się często widzieć ślądy polaryzacyi magnetycznéy.— Lecz ieżeli zamiast dróta użyiemy cienkiéy blaszki, prawie tyle szerokiéy jak iest długa igła, i przepuściemy przez nią silną

iskrę z naczynia leydeyskiego, postrzeżemy że igiełki położone na téy blaszce prostopadle do iéy długości, namagnesuią się, ale bieguny tych które znayduią się z iednéy strony, będą przeciwne względem biegunów igiełek leżących ze strony drugiéy, co zupełnie zgadza się z teoryą Pana Ampera: i dla tego wszystkie te zdarzenia, bacząc na kierunek przechodzących elektryczności, z łatwością naprzód można było przewiedzieć (*). — Kończąc te uwagi nad tożsamością magnetyzmu i elektryczności, winniśmy powiedzieć, że od dawnego iuż czasu uważano, że wystrzały piorunowe magnesowały stal i żelazo, czasem nawet odmieniały kierunek igieł w kompasach morskich — *Van-Marum* zaś przeprowadzaiąc lat temu 30 mocną iskrę przez drót, postrzegał, że igła w kierunku pionowym do niego przyczepiona, magnesowała się. Ale że naowczas nie był ieszcze należycie poznany pamiętny na zawsze wy-

---

(*) Nanizawszy na pręt metaliczny dróciki stalowe zwinięte w wężownicę po kilka lub kilkanaście linii długości maiące, i przepuściwszy przez ten pręt iskrę z naczynia leydeyskiego, wszystkie namagnesuią się: bieguny tych wężownic zależéć będą od kierunku elektryczności, i razem od tego, czy na prawo czy też na lewo są skręcone — Łatwo iest widzieć, że to doświadczenie niczém prawie nie różni się od powyższego.

nalazek Wolty, te więc i tym podobne skutki oderwane od całości, nadto słabe wydały światełko, iżby mogły stać się epoką połączenia w iedno pasmo tak ciekawych, tak zadziwiaiących i razem tak ważnych fenomenów.

15.

REJESTR OGÓLNY

Znayduiących się rzeczy w XV Tomach Roczników Tow. K. W. P. N. w następnym porządku na materye podzielony.

I. Zagaienia Posiedzeń Towarzystwa Królews: Warsz: Przyjaciół Nauk.

Przez JX. J. Albertrandego B. Z. Prez. Towarzyst:

Nr.	*Dzie:*	*Miesiąc.*	*Rok.*	*Tom.*	*str.*
1	23	Listopada	1800	I.	1
2	9	Maja	1801	I.	26
3	18	Październ:	—	I.	149
4	15	Maja	1802	I.	420
5	16	Listopada	—	II.	254
6	5	Maja	1803	II.	263
7	5	Grudnia	—	III.	1
8	24	Maja	1804	IV.	1
9	16	Listopada	—	IV.	162

Przez JX. Stanisława Staszica Prez. Towarzystwa.

1	22	Grudnia	1809	VIII.	1
2	30	Kwietnia	1810	IX.	1
3	16	Lipca	—	IX.	32
4	21	Stycznia	1811	IX.	98
5	30	Kwietnia	—	IX.	188
6	2	Stycznia	1812	IX.	274
7	30	Kwietnia	—	IX.	420
8	7	Stycznia	1813	X.	1
9	30	Kwietnia	1814	X.	165
10	11	Stycznia	1815	X.	319
11	2	Maja	—	X.	433
12	12	Stycznia	1816	XI.	273
13	30	Kwietnia	—	XI.	325
14	15	Stycznia	1817	XII.	1
15	15	Stycznia	1818	XII.	128
16	4	Maja	—	XII.	207
17	23	Listopada	—	XIII.	18
18	3	Maja	1819	XIII.	132
19	24	Listopada	—	XIII.	250
20	3	Maja	1820	XIV.	5
21	23	Listopada	—	XIV.	273
22	26	Listopada	1821	XV.	115

II. *Zdanie Sprawy z prac Towarzys:*

III. *Przymówienia się Członków nowo obranych.*

IV. *Filozofia.*

V. Pedagogika.

VI. Filologia.

VII. Wiadomości tyczące się Historyi Polskiéy.

VIII. *O Historyi i Starożytnościach Słowiańskich.*

IX. o *Starożytnościach i Medalach.*

X. Literatura.

XI. Wymowa i Poezya.

XII. *Piękne Sztuki.*

O dobro-

XIII. *Geologia.*

XIV. *Astronomia.*

XV. *Fizyka, Chemia, Matematyka.*

XVI. Nauka Lekarska.

XVII. Historya Naturalna, Rolnictwo i Ekonomika.

XVIII. *Ekonomia polityczna i Statystyka.*

XIX. *Biografia.*

XX. *Wypis Członków T.K.W.P.N.*

WYKAZ RZECZY

zawartych w Tomie XV. Roczników.

LISTA CZŁONKÓW

Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyjaciół Nauk w Roku 1822.

CZYNNI.

Stanisław Staszic Radca Stanu Prezes Towarzystwa.

Alexander Hrabia Chodkiewicz, Prez: Dz. Umieiętności.

Julian Niemcewicz Sekr: Senatu, Prezes Działu Nauk.

Edward Czarnecki Kanon: Metrop: Warsz: Sekretarz Towarzystwa.

Aigner Piotr, Budowniczy Jeneralny Królestwa Polskiego.

Arnold Jerzy D. Med.

Bandtkie Jan Wincenty, Notaryusz Województwa Mazow: Dziekan i Prof: Prawa Uniwers: Warszawskiego.

Bentkowski Felix Dziekan i Professor Uniwersytetu Warszawskiego.

Bystrzycki X. Jan, Rektor Szk: Wojewodz: Warszaw: XX. Piiarów.

Celiński Józef Prof: Uniwers. Warszawsk:

Czartoryski Xiąże Adam Feldm: Woysk Austryackich.

Czartoryski Xiąże Adam Senator Wojew:

Diehl X. Karol Superintendent Kościołów Wyzn: Reform: Kassyer Towarzystwa.

Dąbrowski X. Antoni Piiar Prof: Mat. w Uniwersytecie Warszawskim.

Dybek Franciszek Dziekan i Professor Uniwers: Warszawskiego.

Dziarkowski Hiacynt D. M.

Fiiałkowski Ignacy D. M.

Gliszczyński Antoni Senator Kaszt.

Gołębiowski Łukasz.

Kincel Filip Doktor Med.

Kitajewski Adam Prof: Uniw: Warsz:

Kossakowski Józef Wizytat: Jeneral: Szkół.

Kossecki Xawery Radca Stanu Jener: Bryg:

Koźmian Kajetan Radca Stanu.

Krasiński Hrabia Wincenty Jener: Dywiz:

Krysiński Dominik Deput: na Seym.

Kwiatkowski Kajetan.

Lelewel Joachim Prof. Uniwers: Wileńsk:

Linde Samuel Bogumił Rad. Kom. Rząd. Ośw: Rektor Liceum Warszaws.

Lipiński Józef Wizytator Jeneralny.

Łubieński Felix były Minister Spraw.

Majewski Skorochod Walenty Regent Archiw. Królestwa Polskiego.

Osiński Ludwik Dyrek. Teatru Narodow: Professor Uniw. Warszawskiego.

Ossoliński Józef Rad. tayny Cesar: Austr.

Plater Ludwik Radca Stanu.

Prażmowski Adam Biskup Płocki Senator Członek Rady Administr.

Sierakowski Józef Radca Stanu.

Skrodzki Karol Prof: Uniw: Warszawsk:
Sniadecki Jan Astronom.
Sniadecki Andrzey Prof. Uniw. Wileńsk:
Sołtyk Stanisław.
Surowiecki Wawrzyniec Radca Kommissyi Rząd. Oświecenia Publicznego Członek Rady Administr.
Szaniawski Józef Kal. Radca Stanu.
Szaniawski X. Xawery Scholastyk Metropolitalny Warsz Profes. Uniwers. Warsz. Członek Rady Administr.
Szubert Michał Professor Uniwers. Warszawskiego.
Szweykowski X. Woyciech Kust. Kat. Płocki, Rektor Uniw. Warszaw.
Tarnowski Jan Senator Kasztelan.
Vogel Zygmunt Prof. Uniwers. Warszaws.
Wiesiołowski Krzysztof.
Wolff August D. M. Prez. Towar. Lekars. Warszawskiego.
Woronicz Jan Biskup Krakow. Senator.
Wyszkowski Michał Refer. Stanu.
Zabellewicz Adam Ignacy, Dziekan i Prof. Uniwers. Warszaws. (53.

PRZYBRANI.

Armiński Franciszek Profes. Astr. w Uniwersytecie Warszawskim.
Bandtkie Samuel Jerzy Professor Uniwersytetu Krakowskiego.

Bielski X. Szymon Piiar.
Biernacki Felicyan.
Brandt Franciszek D. M.
Brodowski Antoni Prof. Uniwers. Warsz.
Brodziński Kazimierz Nauczyciel publicz.
Colberg Juliusz Prof. Uniwers. Kr. Warsz.
Elsner Józef Dyrek. Jen. Muzyki Narod.
Falkowski X. Jakób, Rektor Jnstytutu Głuchoniemych.
Freier Jan Bogumir D. M. Prof. Uniwers. Warszawskiego.
Glotz Karol Obyw. Wojew. Kaliskiego.
Gutkowski Woyciech Podpułkow. Inżen.
Hoffmann Jakób Professor Uniwersytetu Warszawskiego.
Jacob August Prof. Uniw. Kr. Warszaws.
Kado Michał Prof. Uniwers. Warszawsk.
Kamieński X. Kajetan Prowincyał Zgromadzenia XX. Piiarów.
Kownacki Hippolit.
Kruszyński Jan Sekret. Jeneral. Kom. Rząd. Skarbu.
Kubicki Jakób Budow. Jen. Król. Polskiego.
Kurpiński Karol Dyr. Muzyki Narod.
Magier Antoni.
Mile Jan Prof. Uniw. Kr. Warszawskiego.
Morawski Franciszek Jenerał.
Osiński X. Aloizy Prałat Łucki Profes. Gimnazyum Krzemienieckiego.
Siarczyński X. Franciszek.
Skarbek Hrabia Fryderyk Prof. Uniwers. Warszawskiego.

Stawiarski Ignacy.
Stefazyusz Jan Radca Szkólny w Wielkim Xięstwie Poznańskiém.
Stern Abraham.
Węgrzecki Stanisław Sędzia Apell:
Wężyk Franciszek. (32.

KORRESPONDENCI.

Anastaszewicz Bazyli Sekr: Bibl: Cesarsk: w Petersburgu.
Becu August D. M. Prof: Uniw: Wileńsk:
Besser Wilibald Prof: Gimnaz: Woł:
Biernacki Aloizy Radca Wojew: Kalis:
Borkowski Hrabia Stanisław.
Brera Waleryan D. M. Kaw: w Padwie.
Canterzani Sebastyan Dyrek: Inst: Umieiętności w Bononii.
Chodakowski Dołęga Zoryan.
Cieciszowski Kacper Biskup Łucki.
Czaykowski Paweł Professor Uniwersytetu Krakowskiego.
Czeretowicz Antoni D. M.
Danielewicz Antoni.
Dowgird X. Anioł Piiar w Wilnie.
Dzierzkowski Józef: Członek Stan: Gal:
Frank Józef D. M. Prezes Towarz: Lekarskiego Wileńskiego.
Gorczyczewski Jan Kan: Kat: Poznański.
Gorecki Antoni Kaw: Leg: Hon:

Grabowski Stanisław Senator Kasztelan Minister W. R. i Oświec: Publicz:
Groddeck Ernest Profes: Uniwers: Wileńsk:
Groell Karol w Londynie.
Hanka Wacław w Czechach.
Horodyski Andrzey Refer. Stanu.
Jundził X. Stanisław Prof: Uniwers: Wileń:
Karpiński Franciszek.
Kaulfus Jan Samuel Rektor Gimn: Poznań:
Kausch D. M. w Oleśnicy.
Kerckhoffs Ludwik D. M. w Antwerpii.
Klewański Adam w Tuluzie.
Kłokocki Stanisław.
Kopitar Jerzy w Wiedniu.
Kosiński Amilkar Jenerał.
Kropiński Ludwik.
Krusiński Jacek Rektor Szkół Świsł:
Krzyżanowski Jan Kanty Prof: Szkoły Wojewódzkiéy Lubelskiéy.
Lhuillier Szymon Professor Akademii Genewskiéy.
Litwiński Walenty.
Łęski Józef Prof: Astro. w Uni: Krakowsk;
Loudon Jan Klaudyusz Budowniczy w Londynie.
Maleszewski Piotr.
Markiewicz Roman Prof: Uniw: Krakows:
Mezzofanti Józef Prof: Akad: Bonońsk:
Mianowski Mikołay D. M. Prof: Uniwers: Wileńskiego.
Molski Marcin.
Moro Mateusz D. M. w Kremonie.



Mostowski Tadeusz Minister Spraw Wewnętrznych i Policyi.
Nowicki Jeometra.
Potocki Seweryn.
Potkański Alexander.
Przybylski X. Ignacy Rektor Szkoły Wojewódzkiey Kaliskiey.
Rakowiecki Benedykt.
Richter Karol August Professor Akademii Drezdeńskiéy.
Rzewuski Adam.
Rzewuski Wacław.
Scherer Alexander Prof: Chem: w Petersb:
Serwiński Andrzéy.
Soczyński Karol D. M. Uniw:
Stoykiewicz.
Swięcki Tomasz Mecenas.
Szopowicz Franciszek.
Thaer Albrecht Pr. Agron. w Berlinie.
Trębicki Antoni.
de St. Ursin Marie D. M. w Calais.
Vater Jan Sewerin w Królewcu.
Walicki Michał.
Wasilewski Józef Jenerał.
Wittman Ernest.
Wolicki Prałat Metrop: Gnieźn.
Wybicki Józef: Senator Wojewoda.
Wyleżyński Jan Nepomucen.
Zipser Chryst: Andr: Prof: w Neusohl.
Znosko Jan Professor Uniwersytetu Wileńskiego.

(71.

HONOROWI.

Alibert D. M. w Paryżu
Bathyany w Węgrzech.
Dobrowski X. w Pradze.
Dzierżawin Radca Nadw. Rossyyski.
Engestroem Minister Szwedzki.
Hedenus D. M. w Saxonii.
Hołowczyc Szczepan Arcy-Biskup Warsz: Pr. K. P.
Jabłonowski Xiąże Stanisław Senator Wojewoda.
Jefferson Tomasz w Ameryce.
Julia Emmanuel w Montpellier.
Kreyzyg D. M. w Saxonii.
De Lagarde Hr. August.
Leonhardi Jan D. M. w Saxonii.
Xiąże Lubecki Xawery Minister Przychodów i Skarbu.
Lubomirski Xiąże Henryk.
Maclure Wilhelm w Ameryce.
Novossilzoff Mikoł: Sen: Imper: Rossyys:
Romanzoff Hr. Mikołay Kanc. P. Rossyys:
Sobolewski Walenty Senator Wojewoda.
Sobolewski Ignacy Minis: Sekr: Stanu.
Sierakowski Sebast. Prob: Kat: Krakows:
Stroynowski Waleryan Sen: Rossyys.
Teleki Kanclerz Siedmiogrodzki.
Wodzicki Hr. Stanisław Prez: S. R. Kr.
Zamoyski Stanisław Senator Wojew:

(25.

LISTA CZŁONKÓW

Których Towarzystwo od początku utworzenia swego, to iest: od Listopada 1800 aż do końca Grudnia 1821 przez śmierć utraciło.

Z CZŁONKÓW CZYNNYCH.

Szymanowski Józef.
Krasicki Ignacy Xiąże Arcy-Biskup Gniezn:
X. Osiński Józef Herman Piiar.
X. Piramowicz Grzegorz.
X. Zaborowski Ignacy Piiar.
Wolski Mikołay.
X. Pilchowski Dawid Biskup Sufragan Wileński.
X. Reptowski Andrzéy Kanonik Warszaw:
Gagatkiewicz Walenty Doktor Medycyny.
X. Albertrandi Jan Biskup Zenopol: pierwszy Prezes Towarzystwa.
Chreptowicz Joachim Hrabia, Kanclerz W. X. Litews:
Dmochowski Franciszek.
Gutakowski Ludwik Prezes Senatu.
Komarzewski Jan Jenerał.
X. Poczobut Marcin Astronom.
Potocki Ignacy Hr. Marsz: Wielki W.X.L.
Potocki Felix Hrabia Pułkownik.
Sapieha Alexander Xiąże.

Scheidt Franciszek Professor.
Potocki Alexander Hrabia Minister Policyi.
Kortum Karol.
X. Kossakowski Jan Biskup Wileński.
Potulicki Michał.
Szulecki Bartłomiey.
Chłebowski Krzysztof Wilh. Jenerał.
Filipecki Józef Doktor Medycyny.
X. Kołłątay Hugo Podkanclerzy.
Wolski Konstanty Professor.
Czacki Tadeusz Starosta.
Lafontaine Leopold Doktor Medycyny.
X. Przeczytański Patrycy Piiar.
X. Kopczyński Onufry Piiar.
Bacciarelli Marcel.
Bergonzoni Michał Doktor Medyc: Prezes Działu Umieiętn:
Matuszewic Tadeusz Senator Kasztelan.
Michał Bohusz Prałat Wileński.
Franciszek Czaykowski Archidyakon Łowicki.
Stanisław Hr. Potocki Prezes Senatu Królestwa Polskiego. (38.

Z CZŁONKÓW PRZYBRANYCH i KORRESPONDENTOW.

Hube Michał Professor.
Jaśkiewicz Doktor Medycyny.
X. Gorski Onufry Piiar.
Nax Ferdynand Hidraulik.



Godebski Cypryan Pułkownik.
Łuszczewski Jan Minister Spraw Wewnętrz:
Fiszer Stanisław Jenerał Dywizyi.
X. Zacharyaszewicz Grzegorz Biskup.
Tymieniecki Konstanty.
X. Jakubowski Józef Wizytator XX. Missyonarzów.
Trębecki Stanisław.
Baron Szeffler.
Hennig Dozorca Archiwum w Królewcu.
Potocki Jan Hrabia.
X. Kraiewski Michał Kanonik.
Zwierzchowski Mecenas.
Szymkiewicz Jakób.
Narwoysz Franciszek Kan: Katedr: Wileńs:
Hoffmann Jan Krystyan Professor Uniwersytetu Warszawskiego.
Przybylski Jacek Prof: Uniwers. Krakows:
Sierakowski Karol Jenerał Artylleryi.
Kuszel Konstanty Kanonik Metrop. Warsz:
Lernet Jan D. M.
Poullin Paschalis.
Feliński Aloizy Rektor Gimn: Wołyńskiego.
Łuczyński Jan Prof: Gimnazyum Wołyńskiego. (25.

Z CZŁONKOW HONOROWYCH.

Bourgoing Poseł Franc: przy Dw: Saskim.
Bose Hrabia Minister Saski.
Serra Karol Poseł Franc: przy Dw: Saskim.
Erhard Rektor Akademii Lipskiéy.

Markolini Hrabia W. Koniuszy Króla Saskiego.
X. Sołtyk Michał Referendarz Koronny.
Jekiel w Wiedniu.
Dąbrowski Jan Henryk Jenerał Jazdy Senator Wojew.
Denon w Paryżu.
Rachnitz Baron w Saxonii.
Franc. Hr. Szechenyi w Węgrzech.

(11

